2020

TERRAS DE MINAS EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS E PARTICIPAÇÕES LTDA.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

CONDOMÍNIO TIRADENTES

CONSELHEIRO LAFAIETE

MAIO DE 2020

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO: 4
2. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL 6
2.1 Legislação Urbana e Ambiental aplicável 7
2.1.1 Legislação Federal 7
2.1.2 Legislação Estadual 8
2.1.3 Legislação Municipal 8
3. O ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA 9
3.1 Amparo Legal: 9
3.2 Principios do EIV: 9
3.3 Objetivo do EIV: 9
4. INFORMAÇÕES GERAIS 11
4.1 Identificação do Empreendimento: 11
4.2 Qualificação do Empreendedor: 11
4.3 Elaboração do Documento 11
5 LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 12
6 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO 13
6.1 Localização do município de Conselheiro Lafaiete 13
6.2 Caracterização da localização: 16
6.2.1 Caracterização do entorno do empreendimento 16
6.3 Definição da Área de Influência 16
6.3.1 Área de Influência Direta - AID 16
6.3.2 Área de Influência Indireta – AII 17
7 DESENVOLVIMENTO URBANO: 19
7.1 Da função social da propriedade 19
8 INFORMAÇÕES SOBRE A OBRA 20
8.1 Situação do empreendimento 22
8.2 Relevo do terreno 22
8.3 Levantamento Florestal 23
8.4 Terraplanagem 23
8.5 Drenagem pluvial 23
8.6 Tratamento de esgoto sanitário 24
8.8 Previsão de início e conclusão da obra 24
8.9 Total de trabalhadores na obra 26
8.10 Impactos na implantação da obra 26
9 ESTIMATIVA SOBRE OS FATORES IMPACTANTES 26
9.1 Fase de Implantação 26
9.1.1 Descrição dos níveis de: ruído, vibração e emissão atmosférica 26
9.1.2 Alteração da paisagem 28
9.1.3 Interferência na área de preservação permanente 28
9.1.4 Intensificação do trafego na área 29
9.1.5 Impacto na área de vizinhança durante a fase de obra e operação 29
9.1.6 Resíduos Sólidos 30
10 IMPACTO NA INFRAESTRUTURA URBANA 30
10.1 Equipamentos Urbanos Comunitários 30

Grama Engenharia Ltda. – CPNJ: 28.159.513/0001-69
Rua Duque de Caxias, nº 932, Bairro Sagrado Coração de Jesus
Conselheiro Lafaiete – MG CEP: 36.401-262
Tel.: 31-3761-4665
gramaengenharia@gmail.com

10.1.1 Educação 30
10.1.2 Saúde 30
11 FASE DE OPERAÇÃO 31
11.1 Potenciais impactos pós construção do empreendimento 31
11.1.1 Descrição dos níveis de: ruído, vibração e emissão atmosférica 31
11.1.2 Quantitativo de resíduos sólidos e líquidos 31
11.1.3 Poluição Sonora: 31
11.1.4 Ventilação e iluminação natural 32
11.1.5 Insolação 32
11.1.6 Passeios e Pavimentação 32
11.1.7 Intensificação do trafego na área 33
12 ASPECTOS ECONOMICOS 33
12.1 Influência sobre a economia local 33
12.2 Valorização Imobiliária 34
12.3 Matriz de Impactos 34
12.3.1 Metodologia 34
13 CONCLUSÕES 37
13.1 Considerações finais 37
14 TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – CRT/MG 38

1. INTRODUÇÃO:

TERRAS DE MINAS EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS E PARTICPAÇÕES LTDA. vem apresentar NOVO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA do Condomínio Tiradentes, em substituição ao projeto aprovado sob o nº 404/2012, em virtude da diminição original do número de edificações e aumento da área construída em cada uma, bem como em relação as suas características urbanísticas e soluções de engenharia na implantação de um empreendimento que contemple integração entre urbanização e conforto ambiental.

O bairro onde está localizado o empreendimento (Tiradentes) é recém implantado, onde a densidade demográfica ainda não deve ser considerada. Po outro lado, o empreendimento encontra-se confrontando com o Bairro Lima Dias, onde o adensamento é moderado, com edificações localizadas esparsamente dentro do loteamento.

Neste livro estão os resultados consolidados de pesquisas e estudos realizados para a elaboração do EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança do empreendimento habitacional do tipo horizontal (unidades residenciais unifamiliares) do CONDOMÍNIO TIRADENTES , composto de 50 (cinquenta) unidades residenciais (casas), localizado no município de Conselheiro Lafaiete – MG, implantado no Bairro Tiradentes, a Rua 01, nº 430. O presente EIV visa substituir o anteriormente aprovado, com a previsão da construção de 68 (sessenta e oito) unidades residenciais do mesmo tipo. A área total a ser construída será de 6.443,05 m².

De acordo com a exigência legal, o EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos da atividade, quanto à qualidade de vida da população residentes na área e em suas proximidades. É um instrumento que contribui para o planejamento e desenvolvimento sustentável urbano, concretizando dessa forma a função social da propriedade urbana, como estabelece a Lei Magna.

O ambiente urbano de determinado empreendimento compreende os fluxos de trocas e informações entre este empreendimento e as atividades humanas circunvizinhas, cada atividade, portanto, apresenta um impacto diferente, interferindo na dinâmica urbana e produzindo uma transformação diferenciada, dependendo do potencial poluidor / degradador do empreendimento e do seu porte.

O Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV é um instrumento preventivo, que tem como fim, evitar o desequilíbrio no crescimento urbano e garantir condições mínimas de ocupação dos espaços habitáveis. Assim, o direito de propriedade passa a ser observado de uma forma não absoluta, pois deve atender à sua função social, a fim de assegurar que o uso da propriedade pelo particular não coloque em risco outros valores ou garantias assegurados à coletividade. É um instrumento de gestão, para a identificação, avaliação e análise de impactos ocorridos no meio urbano, devido a novas propostas de ocupação urbana. Seu desenvolvimento deveria proporcionar ao poder público, a possibilidade de analisar o empreendimento em questão, discutir seu licenciamento e as medidas mitigadoras e compensatórias a serem aplicadas.

O EIV compreende a identificação, valoração (se possível), e análise dos impactos de vizinhança previstos para uma determinada proposta de ocupação urbana. Para tanto, deve conter a caracterização do empreendimento, de sua área de influência, os impactos esperados, e as medidas compensatórias e mitigadoras previstas. A proposição do EIV (Estudo de Impacto de Vizinhança) como instrumento de gestão ambiental urbana se deu no quadro de necessidade de um mecanismo de avaliação de impactos em condições particulares do meio urbano, porém também num contexto histórico de evolução das propostas de avaliação de impactos na legislação brasileira.

Já por sua vez, o termo “vizinhança” pode ser entendido como a parcela do terreno sujeira ao impacto em análise. Apesar dessa conceituação simples, o significado espacial do termo vizinhança deve ser tratado com relativa flexibilidade, já que sua delimitação depende do empreendimento em análise e do impacto considerado.

Os princípios que regem essas diretrizes e instrumentos é assegurar o direito a cidades sustentáveis para as atuais e futuras gerações. Considerando o elevado ritmo de urbanização da população brasileira nas últimas décadas, a aplicação desses instrumentos se fazem de grande urgência para minimizar os graves problemas urbanos já acumulados: dificuldades de circulação, insalubridade, violência, vida social em crescente degradação.

2. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Cada vez mais a sociedade depende de políticas públicas e de istrumentos ambientais e de urbanização para minimizar os conflitos de uso e ocupação do solo. A legislação cumpre importante papel regulador quanto à política de desenvolvimento urbano a favor do bem social coletivo, principalmente no que tange a Lei Federal 10.257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade, que regulamenta o Capítulo de Política Urbana da Constituição Federal de 1988 e a Resolução COPLAN nº 04/2008. Na mesma Lei Federal 10.257/01 é criado também o Estudo de Impacto de Vizinhança. Esse instrumento atua de forma mais localizada e as informações levantadas servem como base para que o poder público determine a liberação de licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento de empreendimentos e atividades públicos ou privados, de acordo com as determinações contidas especialmente na Lei Municipal Complementar nº 31/2011, do município de Conselheiro Lafaiete – LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.

A seguir transcrevemos o que diz a legislação federal a respeito do Estudo de Impacto de Vizinhança, em sua seção XII, artigos 36 a 38:

Seção XII

Do Estudo de Impacto de Vizinhança

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.

Art. 38. A elaboração do EIV não substitui a elaboração e a aprovação de estudo prévio de impacto ambiental (EIA), requeridas nos termos da legislação ambiental.

2.1 LEGISLAÇÃO URBANA E AMBIENTAL APLICÁVEL

2.1.1 LEGISLAÇÃO FEDERAL

- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 - A Constituição possui capítulo destinado a Política Urbana (Capítulo II) e ao Meio Ambiente (Capítulo VI).
- Lei Federal Nº 9.508/1997 - Institui o Código de Trânsito Brasileiro.
- Lei Federal Nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade) - Estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental – Institui o Estudo de Impacto de Vizinhança como um instrumento da política urbana.
- Lei Federal Nº 6.938/1981 - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.
- Lei Federal Nº 12.651/2012 - Estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente.
- Lei nº 12.587, de 03 de Janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nº 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 nº 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>.
- Resolução CONAMA Nº 001/1990 - Dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos, das atividades industriais.

- Resolução CONAMA Nº 001/1986 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Resolução CONAMA Nº 001/1990 - Dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos, das atividades industriais.

2.1.2 Legislação Estadual

- Lei Estadual 14.309/2002 e suas alterações.

2.1.3 Legislação Municipal

- Lei Complementar Nº 031/2011 – Lei de Uso e Ocupação do Solo do município de Conselheiro Lafaiete.
- Lei Municipal Nº 5.853/2017 - Autoriza o município de Conselheiro Lafaiete a regularizar obras e edificações que se encontram em desacordo com a legislação pertinente e dá outras providências
- Lei Complementar no 26, de 04 de agosto de 2010 - Institui o Plano Diretor do município de Conselheiro Lafaiete e dá outras providências.
- Lei Municipal nº 5.259, de 16 de dezembro de 2010, que dispõe sobre o controle da emissão de ruídos no município
- Lei Orgânica do Município de Conselheiro Lafaiete

3. O ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

3.1 Amparo Legal:

O Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV aqui apresentado segue as recomendações constantes nos atigos 36 a 38, da Lei Federal nº 10.257, aprovada em 10/07/2001 e m vigor desde 10 de outubro do mesmo ano associada a Lei Municipal Complementar nº 31/2011 – Lei de Uso e Ocupação do Solo do município de Conselheiro Lafaiete – MG. A primeira lei, conhecida pelo nome de Estatuto da Cidade, regulamenta o Capítulo de Política Urbana da Constituição Federal de 1988, nos seus artigos 182 e 183, estabelecendo diretrizes gerais e apresentando instrumentos a serem utilizados pelos governos municipais e as comunidades locais.

3.2 Principios do EIV:

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) está dentre os instrumentos de gestão que dependem da regulamentação municipal e que permitem a avaliação dos impactos causados por empreendimentos e atividades urbanas. Trata-se de um instrumento contemporâneo, que atende às exigências da vida moderna e que está integrado ao direito urbano-ambiental, que tem sua matriz no cumprimento da função social da propriedade. A partir da análise dos impactos é possível avaliar a pertinência da implantação do empreendimento ou atividade no local indicado, ou seja, avaliar se o proposto está adequado ao local, estabelecendo uma relação da cidade com o empreendimento e do empreendimento com a cidade, considerando o meio no qual está inserido. Além disso, a partir da avaliação de impactos é possível apontar formas de mitigação do impacto gerado, ou seja, minoração dos efeitos do empreendimento ou atividade no meio urbano, além de medidas compensatórias para o mesmo meio no qual a atividade ou empreendimento se instalará.

3.3 Objetivo do EIV:

O EIV precisa integrar o processo de aprovação urbanística e ambiental, sendo exigido como pré-requisito deste e necessariamente integrado ao Plano Diretor, justamento porque é instrumento desta inovação trazida a partir das avaliações dos

impactos. O EIV apartado do Plano Diretor e do processo de aprovação urbanística e ambiental não cumprirá com a finalidade para o qual foi previsto, ou seja, ser instrumento da gestão e da sustentabilidade urbano-ambiental que, ao fim e ao cabo, é o objetivo do Estatuto da Cidade.

O EIV aqui apresentado compõe o processo de aprovação de um empreendimento imobiliário, com o fim residencial, com a intenção da implantação de 50 (cinquenta) unidades residenciais unifamiliares, 01 (um) centro de convivênvia, 01 (um) área de lazer composta de quadra poliesportiva descoberta e área anexa coberta com dois banheiros, além da portaria do condomínio, em área urbana, com entrada pela Rua 01, locados em uma área de terreno com 23.682,00 m², conforme o projeto arquitetônico de subsituituição ao projeto já aprovado, que faz parte integrante deste estudo e que será apresentado para análise da Prefeitura Municipal de Conselheiro Lafaiete, com o objetivo de aprovação final e emissão de alvará de construção.

De acordo com o determinado no art. 37 do Estatuto da Cidade, este EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos da implantação do empreendimento, quanto à qualidade de vida do entorno do empreendimento.

O Estudo de Impacto de Vizinhança irá subsidiar a fase prévia do licenciamento urbanístico, visando:

- ✓ Detectar possíveis impactos;
- ✓ Propor medidas de controle, mitigação, compensação ou potencialização.

4. INFORMAÇÕES GERAIS

4.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

A obra do referido relatório consiste na construção 50 (cinquenta) unidades residenciais unifamiliares, 01 (um) centro de convivênvia, 01 (um) área de lazer composta de quadra poliesportiva descoberta e área naexa coberta com dois banheiros, além da portaria do condomínio, em área urbana, com entrada pela Rua 01, locados em uma área de terreno com 23.682,00 m².

4.2 QUALIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR:

Razão Social: TERRAS DE MINAS EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS E PARTICIPAÇÕES LTDA.

CNPJ: 05.842.936/0001-83

4.3 ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO

Empresa Responsável:	Grama Engenharia Ltda. – CNPJ: 28.159.513/0001-69
Endereço:	Rua Duque de Caxias, nº 932
	Bairro Sagrado Coração de Jesus
Telefone:	31-3761-4665
E-mail:	gramaengenharia@gmail.com

R.T. do Estudo:	Jackson Weser de Souza
Titulação do Profissional:	Engenheiro de Minas / Técnico em Edificações
Registro Profissional:	CREA/MG 141.038/D – CFT/MG 03431106609
Telefone:	031 3761-4665

R.T. dos projetos:	Geraldo Tulio Dutra Antônio
Titulação do Profissional:	Engenheiro Civil
Registro Profissional:	CREA/MG 45.279/D
Telefone:	031 3761-4665

5 LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Macrolocalização: Perímetro urbano de Conselheiro Lafaiete

Microlocalização: Bairro Tiradentes

Denominação: Condomínio Tiradentes

Uso Pretendido: Multifamiliar Residencial do tipo horizontal

Município: Conselheiro Lafaiete – MG

Coordenadas Geográficas: Latitude: 20º38'11,75" S

Longitude: 43º47'41,42" O

Área total do terreno: 23.682,00 m²

Finalidade: Implantação e aprovação do projeto arquitetônico em substituição ao aprovado sob o nº 404/2012.

Área total a ser construída: 6.443,05 m²

Endereço do proprietário: Rua Afonso Pena, nº 175, Loja 06

Centro

Conselheiro Lafaiete/MG

Telefone: (31) 3763-1201

E-mail: terrasdeminasengenharia@gmail.com

6 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

6.1 Localização do município de Conselheiro Lafaiete

Conselheiro Lafaiete é uma região estratégica; se encontra na mesorregião metropolitana de Belo Horizonte, fica a poucos quilômetros dos centros consumidores da região Sudeste do Brasil e próximo dos corredores de exportação.

A cidade se localiza dentro da região do Alto Paraopeba, onde está também as cidades Belo Vale, Congonhas, Ouro Branco, Entre Rios de Minas, Jeceaba e São Brás do Suaçuí, e está a 96 km de Belo Horizonte.

Sua população, estipulada no último censo do IBGE em 2010 de 116.512 habitantes, com densidade demográfica de 314,69 hab./km² a coloca como a 22º cidade mais populosa do estado.

Conselheiro Lafaiete é a cidade polo da região. É cortada pelas rodovias:

- BR-040
- BR-482
- MG-129
- MG-059
- MG-119

Tem como municípios limítrofes:

- Congonhas
  Ouro Branco
- Itaverava
- Santana dos Montes
- Cristiano Otoni
- Queluzito
- São Brás do Suaçuí

Sua altitude máxima é de 1157 m, e se localiza na Cabeceira Córrego Sarampo. Sua altitude mínima é de 872 m, localizada na foz do Córrego da Ilha.

A vegetação predominante é o Cerrado e alguns pontos de Mata Atlântica. O clima é Tropical de altitude. A temperatura média anual é de 20,9ºC, e o índice pluviométrico anual

é de 967 mm. Seu relevo é constituído de terreno plano, ondulado e montanhoso. Sendo 22% plano, 8% ondulado e 70% montanhoso.

A cidade é cortada por vários rios, dentre eles:

- Rio Pequeri - Situa-se na zona rural do município;
- Rio Ventura Luiz - Nasce na região sudeste do município (Bairro São José), percorre a região nordeste até a sua foz (Rio Bananeiras), que fica na região norte do município;
- Rio Paraopeba (Rio Bananeiras) - Sua nascente está localizada ao sul do município de Cristiano Otoni e sua foz está na represa de Três Marias, no município de Felixlândia. Corta de norte a sul Conselheiro Lafaiete e somente neste município tem o nome de Bananeiras. Já no município de Congonhas, o rio volta a receber o nome de Rio Paraopeba.

Conselheiro Lafaiete está edificada no dorso central do Espinhaço (Serra da Mantiqueira), entre as zonas metalúrgica e campo das vertentes. O município é divisor de duas grandes bacias hidrográficas, do Rio Doce e do Rio São Francisco.

Possui 35.171 moradias, 60.126 veículos frota, 315,33 hab./km². Esses dados foram disponibilizados pelo IBGE 2010 e DENATRAN 2011.

A evolução populacional está em crescimento franco, com taxas médias de crescimento anual acima de 5%, segundo o resultado do Censo Demográfico de 2000 no qual se verifica taxa de 2,02% por ano.

O município fica localizado próximo de grandes indústrias, como CSN, GERDAU AÇOMINAS, MRS LOGÍSTICA, VALLOUREC & SUMITOMO, CIMENTO TUPI e a VALE, e diversas Indústrias de pequeno porte como serralherias, carpintarias, de tijolos, etc. Conselheiro Lafaiete tem instalado, hoje, metalúrgicas em g14eral, fábricas de móveis, ceras e velas, cerâmicas, empresas de ônibus, transporte, de prestação de serviços em geral e uma cooperativa de leite Itambé, estabelecimentos comerciais variados, concessionárias de automóveis, armarinhos, venda de eletrodomésticos, gêneros alimentícios, calçados, confecções, hotéis, pensões, postos de gasolina, bancos, agências de viagens, empresas de doces entre outros.

O município conta com mais de cem escolas primárias, creches, escolas de ensino fundamental e médio. Além de contar com várias escolas de nível técnico e de línguas como

Number One, CCAA, Fisk, Uptime, Wizard etc. E começa a contar no próximo ano com uma unidade do SENAI e o retorno da Escola Profissional. Conselheiro Lafaiete possui quatro Instituições de Ensino Superior (FDCL, FASAR, UNIPAC e CES) que oferecem cursos da Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia Civil, Engenharia de Minas, Engenharia Química, Engenharia de Produção, Engenharia de Segurança, Engenharia de Computação, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Automação, Engenharia de Sistemas, Direito, Medicina Veterinária, Farmácia, Enfermagem, Educação Física, Ciências Contábeis, Administração, Economia, Pedagogia, Letras, Assistente Social, Comunicações Sociais, Geografia, Matemática dentre outros. Na área de ensino superior Lafaiete possui ainda um polo municipal de ensino superior Federal à distância em parceria com a UFMG, UFJF, UFOP, SENAC, e várias outros particulares. Em termos de ensino médio existem várias escolas de Ensino Técnico, entre elas: UEM, Escola Politécnica Ramos, Escola Técnica Municipal Os Padres do Trabalho, IFMG e EADCON, ESTEC e várias escolas de qualificação profissional. Considerada polo educacional, a cidade é sede da 8ª Superintendência Regional de Ensino que abrange 18 municípios. Também existem vários cursos profissionalizantes tais como: soldagem, AutoCad e caldeiraria, e cursos do Pronatec, Senac, Senai e outros.

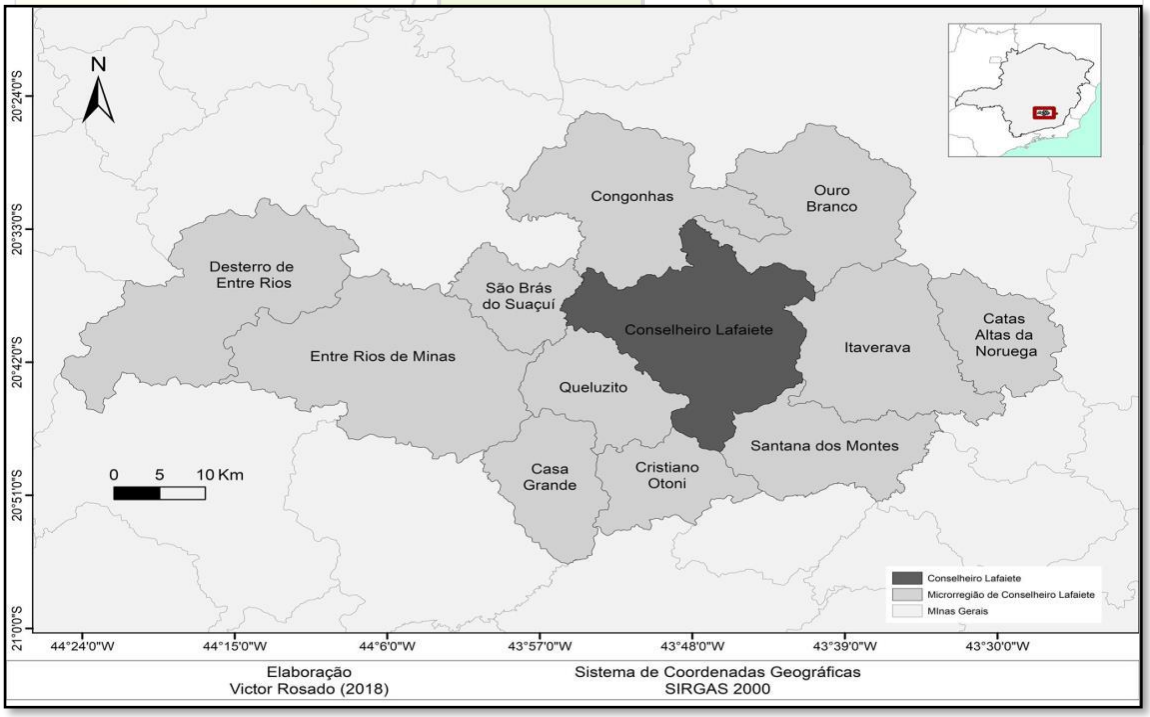


Figura 1: Municípios no entorno de Conselheiro Lafaiete – Fonte: elaborado por Victor Rosado (2018)

6.2 Caracterização da localização:

O empreendimento residencial é um projeto de construção civil, localizado a Rua 01, do Bairro Tiradentes, nº 430, Conselheiro Lafaiete – MG. A área total do terreno é de 23.682,00 m². O terreno está inserido numa área com taxa média de urbanização, a não ser no loteamento Tiradentes, onde há urbanização completa do loteamento, baixa densidade populacional, situado entre o Bairro Lima Dias, Oscar Correia e Recanto da Hípica.

6.2.1 Caracterização do entorno do empreendimento

As vias de trafego que circundam o terreno do futuro empreendimento residencial são: a Rua 01 do loteamento Tiradentes, onde será instalada a portaria do empreendimento (área de influência direta), as demais vias públicas do loteamento Tiradentes, as vias públicas do Bairro Lima Dias II, principalmente a Rua Santa Efigênia e a Rodovia MGT 129, que liga os municípios de Conselheiro Lafaiete e Ouro Branco (áreas de influência indireta).

6.3 Definição da Área de Influência

A área de influência de um empreendimento consiste no espaço passível de sofrer alterações em seus meios físico, biótico e/ou socioeconômico, em decorrência dos impactos relacionados a sua implantação e/ou operação, sejam estes positivos ou negativos. Tais impactos afetam de forma direta o espaço circunvizinho ao empreendimento, no entanto, tem seu efeito é projetado indiretamente a uma área que extrapola os limites da vizinhança próxima, em função disso, normalmente são estudadas e delimitadas áreas de influência direta e indireta. A determinação das áreas de influência é importante, sendo que somente após esta etapa, é possível orientar as diferentes análises temáticas, bem como a intensidade dos impactos e a sua natureza.

6.3.1 Área de Influência Direta - AID

A AID é a área sujeita aos impactos diretos do empreendimento a ser instalado, tanto na fase de implantação quanto na de operação. A delimitação é realizada reunindo o território onde as relações sociais, econômicas, culturais e os aspectos físico-biológicos sofrem os impactos de maneira primária, tendo suas características alteradas, ou seja, há uma relação direta de causa e efeito. Para a delimitação da AID do condomínio, buscou-se

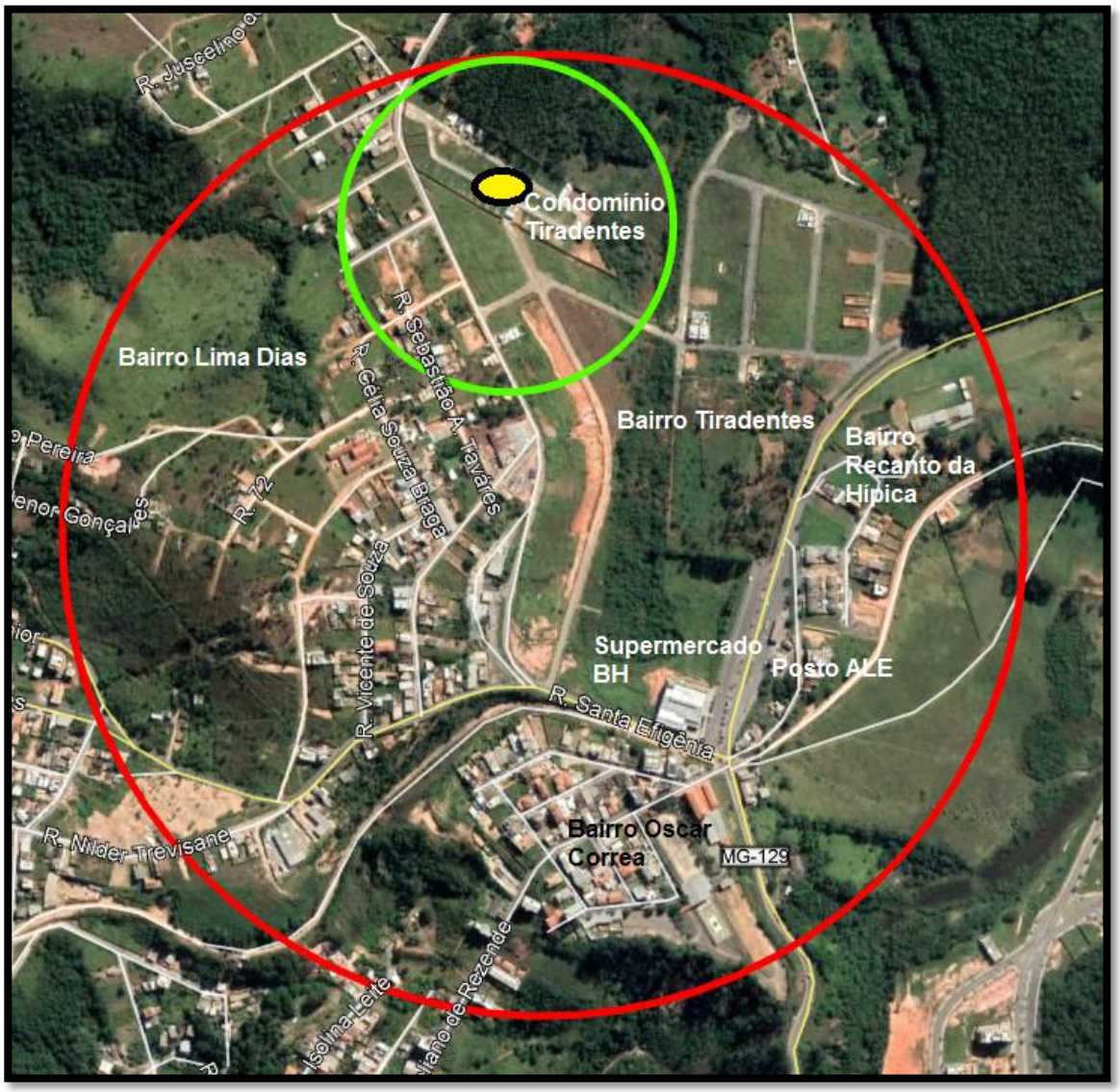
analisar, além dos fatores anteriormente citados, também a questão da iluminação (sombreamento) e ventilação, sob a ótica mais crítica possível.

Sendo assim, a AID do empreendimento, compreende a área localizada dentro de um raio de 190 metros, formado a partir do centro do terreno onde será instalado o empreendimento. Localizam-se no interior da AID, além do próprio condomínio os trechos das ruas 01 do Bairro Tiradentes e Rua Santa Efigênia, no Bairro Lima Dias.

6.3.2 Área de Influência Indireta – AII

A AII abrange a área real ou potencialmente ameaçada pelos impactos indiretos da atividade, abrangendo os ecossistemas e os meios físico e socioeconômico que podem ser impactados por alterações ocorridas na área de influência direta, sendo a AII, o local onde os impactos se fazem sentir de maneira secundária ou indireta e, de modo geral, com menor intensidade, em relação ao anterior.

Desta forma, a AII do empreendimento está delimitada por um círculo tangenciando a AID compreendido em um raio de 520 metros. Tal área foi delimitada levando em consideração os fatores anteriormente especificados, e analisando com maior ênfase, a influência no comércio e serviço locais, os quais buscam atender os moradores do entorno, segundo o poder aquisitivo destes está inserida em parte dos bairros Tiradentes, Lima Dias, Recanto da Hípica e Oscar Correa.



LEGENDA:

Área de influência direta (AID)

Área de influência indireta (AII)

Empreendimento

Figura 2: Delimitação das Áreas de Influência Direta e Indireta do empreendimento

7 DESENVOLVIMENTO URBANO:

É sabido que o Plano Diretor é o instrumento básico da política municipal de desenvolvimento e expansão urbana, que tem como objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem estar de seus habitantes.

Embora a expressão "desenvolvimento e expansão urbana" possam ser entendidas de diversas formas, o Plano Diretor tem se constituído basicamente em instrumento definidor das diretrizes de planejamento e gestão territorial urbana, ou seja, do controle do uso, ocupação, parcelamento e expansão do solo urbano.

Para haver um desenvolvimento urbano racional e viável, é imprescindível o monitoramento da ocupação do solo urbano. Aliado a isso, deve se considerar o fato de que a sociedade atual está exigindo progressivamente uma melhoria na qualidade de vida, o que intimamente relacionada à qualidade do meio.

A ocupação do solo urbano é um aspecto muito importante a considerar para a adoção de uma política de ordenação territorial. Através dela pode-se evitar que sejam ocupadas áreas impróprias ambientalmente para a edificação, pode-se favorecer uma melhor programação da implantação e extensão da rede de equipamentos e serviços urbanos e pode-se também, inibir as práticas especulativas com o solo urbano.

7.1 Da função social da propriedade

A função social, passou a ser parte integrante do conteúdo da propriedade, imprimindo-lhe um complexo de condições para o seu exercício voltado ao interesse coletivo e impondo ao proprietário não somente vedações, mas também prestações positivas.

Como princípio constitucional que é, a função social ocupa espaço na hermenêutica jurídica – desempenhando funções de interpretação, integração, direção, limitação e prescrição – não só nos casos em que a propriedade está diretamente vinculada à causa – devendo esta ser resolvida em favor da situação que melhor atenda à função social –, mas naquelas demandas em que o interesse social deve prevalecer, como em se tratando de habitação, urbanismo e preservação do meio ambiente.

O Plano Diretor do município instituído pela Lei Complementar nº 0004/1999, prevê:

CAPÍTULO IV

DAS FUNÇÕES SOCIAIS DA PROPRIEDADE

Art. 9° - Para o cumprimento de sua função social, a propriedade deve atender aos critérios de ordenamento territorial e às diretrizes de desenvolvimento urbano desta Lei.

PARÁGRAFO ÚNICO - As funções sociais da propriedade estão condicionadas ao desenvolvimento do Município no plano social, às diretrizes de desenvolvimento Municipal e às demais exigências desta Lei, respeitados os dispositivos legais e assegurados:

I - o aproveitamento socialmente justo e racional do solo;

II - a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis, bem como a proteção, a preservação e a recuperação do meio ambiente;

III - o aproveitamento e a utilização compatíveis com a segurança e a saúde dos usuários e dos vizinhos.

8 INFORMAÇÕES SOBRE A OBRA

O empreendimento se caracteriza como várias obras civis alocadas em um mesmo terreno, de iniciativa do setor privado, referente à destinação unifamiliar, horizontal, composto de 50 unidades, dispostas em terrenos separados através de fração ideal com no mínimo 200,00 m² cada uma, havendo em cada unidade ao menos duas vagas para veículos.

O condomínio será totalmente murado havendo comunicação externa com a Rua 01 do Bairro Tiradentes (entrada e saída do condomínio) através de guarita a ser construída. A comunicação interna será feita em vias com 7,00 metros de largura, sendo 1,00 metro de calçada em cada bordo, além da pista de rolamento de 5,00 metros, o que minimizará o uso das vias públicas externas para estacionamento de veículos dos condomínios. Haverá também Centro de Convivência e uma área de lazer onde serão disponibilizados aos condôminos: quadra poliesportiva, quiosques, área com churrasqueiras, banheiros e *playground.*

Considerando a legislação municipal vigente, quanto à Lei de Uso e Ocupação do Solo, o empreendimento possui o seguinte enquadramento:

ZONA ZR3Lei Complementar 031/2011	COEFICIENTES UTILIZADOS
Índice de Aproveitamento:4,5	Índice de Aproveitamento: 0,4652
Taxa de Ocupação: 85%	Taxa de Ocupação: 46,52%
Afastamento Frontal:1,50 m	Afastamento Frontal: 1,50
Afastamento Fundos:1,50 m	Afastamento Fundos: variável nunca menor que 1,50 m
Afastamento Lateral: Zero no térreo/subsolo 1,5 (um vírgula cinco) metro nos demais pavimentos, de cada lado	Afastamento Lateral: 0,00 em um lado e > 1,50 m no outro lado
Número de Pavimentos:4	Número de Pavimentos: 1
Taxa de Permeabilidade:15%	Taxa de Permeabilidade: 53,43%
Altura Máxima:16,00 m	Altura Máxima: 5,20 m

* Para efeito do cálculo dos indices de aproveitamento, taxa de ocupação e taxa de permeabilidade, levou-se em consideração a área de 3.854,99 m² resultante da pavimentação das vias de uso comum, bem como na área de 720,00 m² da quadra.

Quadro 1: Coeficientes utilizados para a implantação do empreendimento calculados segundo a lei de uso e ocupação do solo

De acordo com o art. 19 da Lei de Uso e Ocupação do Solo na zona ZR3 são permitidas as seguintes categorias de uso:

I - residencial unifamiliar;

II -residencial multifamiliar horizontal;

III - residencial multifamiliar vertical;

IV - comércio de atendimento local;

V - serviços de atendimento local;

VI - institucional local;

VII - institucional de bairro.

O empreendimento em questão, ao qual estará localizado na ZR3, zona esta, que permite usos residenciais, comerciais, de serviço e institucionais. Dentro destes, encontra-se a opção de usos residenciais multifamiliares, como conjuntos residenciais horizontais. Desta forma, a futura função do empreendimento enquadra-se no zoneamento em que estará inserido.

Observando o entorno imediato do imóvel, pode-se notar os mais diversos usos, havendo a predominância de usos residenciais unifamiliares e multifamiliares. Os demais usos encontrados são serviços como comércios e serviços de atendimento local.

Grama Engenharia Ltda. – CPNJ: 28.159.513/0001-69
Rua Duque de Caxias, nº 932, Bairro Chapada
Conselheiro Lafaiete – MG CEP: 36.401.262
Tel.: 31-3761-4665
gramaengenharia@gmail.com

8.1 Situação do empreendimento

O acesso ao empreendimento se dá pela Rua 01 do loteamento Tiradentes, classificada pela Lei de Uso e Ocupação do Solo como ZR3, não pertencente a nenhum sistema de radial do município.

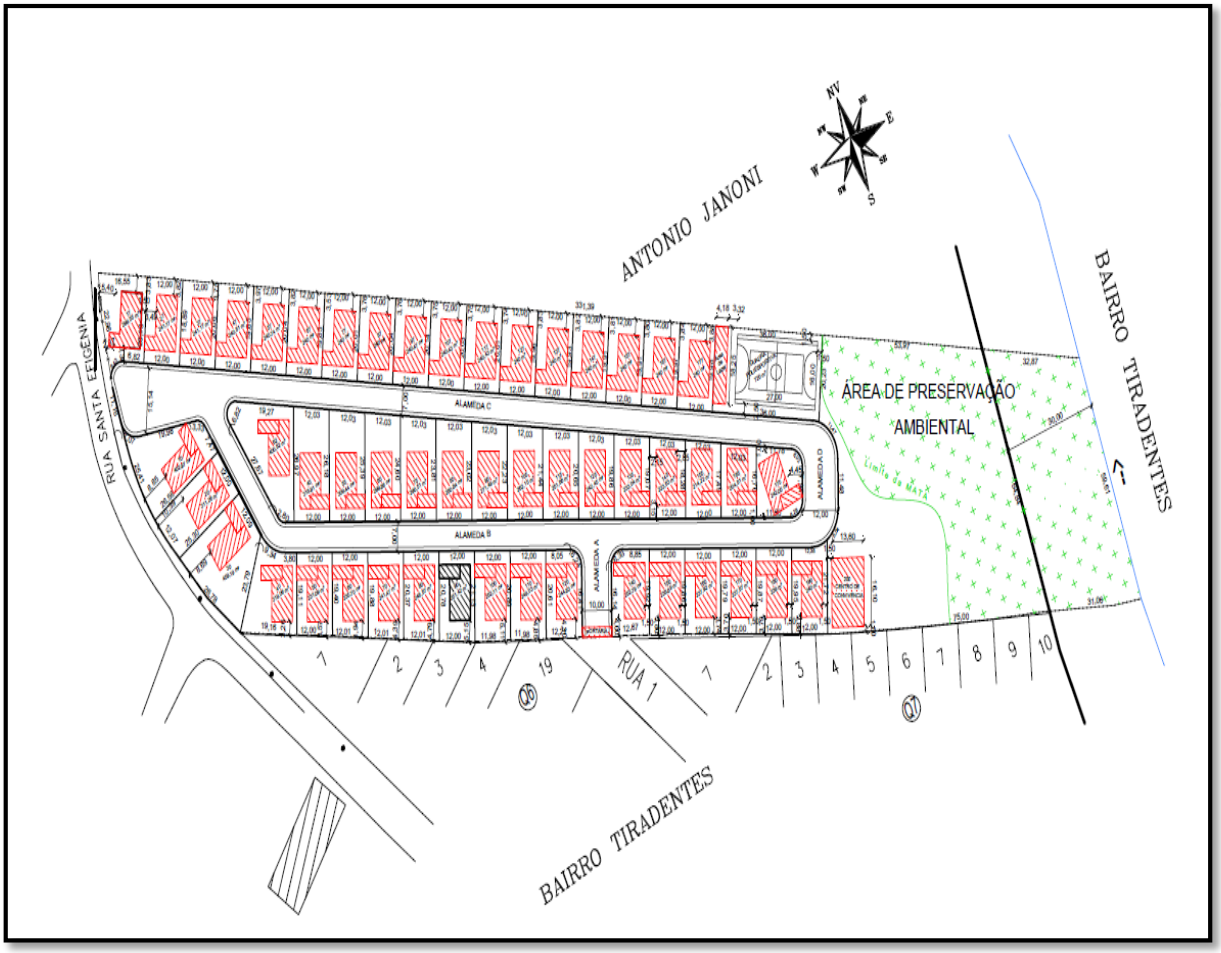


Figura 3: Planta e situação e locação do empreendimento

8.2 Relevo do terreno

O imóvel possui o relevo suave, em declive no sentido a entrada do empreendimento na Rua 01 e em direção ao Área de Preservação Permanente.

Para demonstrar o relevo segue planta planialtimétrica abaixo.

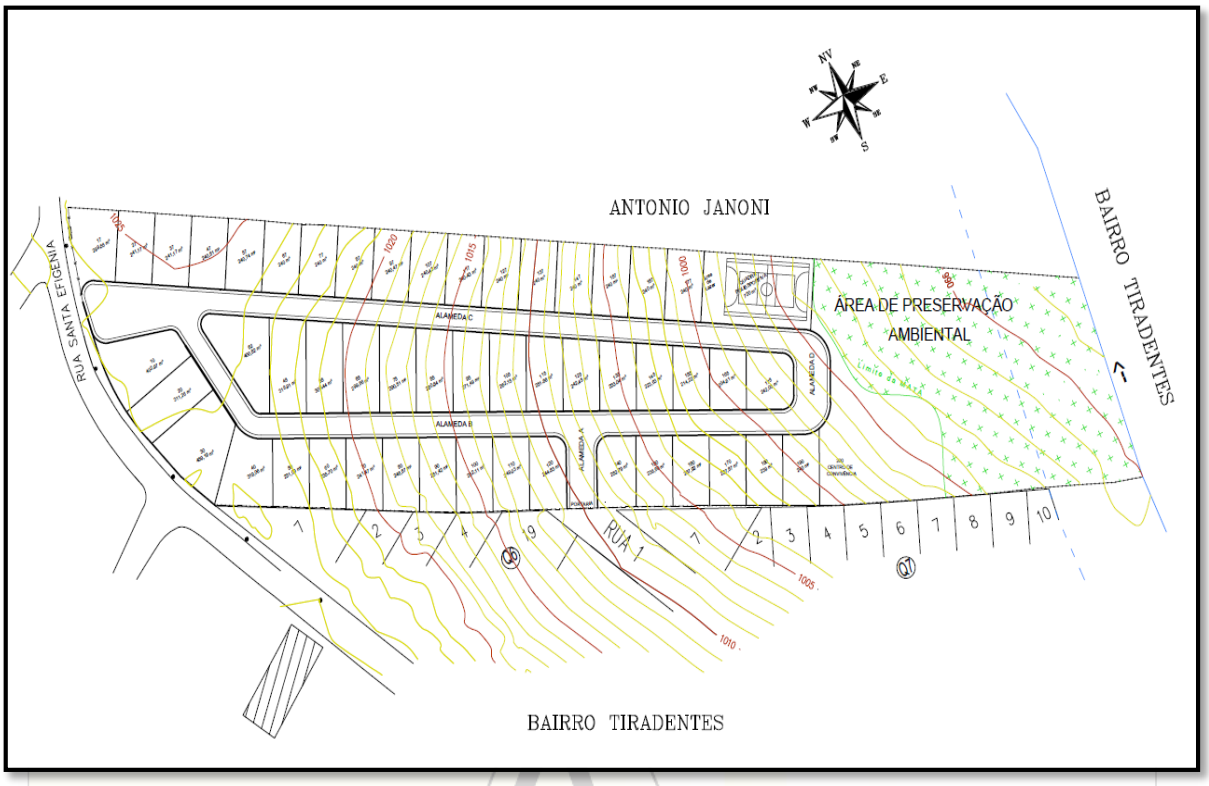


Figura 4: Levantamento topográfico planialtimétrico da área e implantação das unidades

8.3 Levantamento Florestal

A cobertura vegetal do terreno classifica-se como parte da área de interferência direta, sem cobertura floresta, com predominância de gramíneas.

8.4 Terraplanagem

Na área de implantação do referido empreendimento, será efetuado o trabalho de limpeza e correção da topografia, cujos volumes de corte e aterro serão compensados dentro do próprio imóvel. O excedente do material não utilizado dentro do empreendimento será destinado a bota-fora, devendo ser direcionado para local previamente indicado pelo Departamento de Meio Ambiente da Prefeitura.

8.5 Drenagem pluvial

A drenagem pluvial tem como princípio o perfeito escoamento das águas pluviais, evitando erosão com carreamento de partículas de solo para os cursos d´água e que haja uma redução da velocidade de escoamento das águas superficiais.

Atendendo a lei de uso e ocupação de solo municipal o projeto contempla uma taxa de permeabilidade de 53,43%, incluindo as edificações, quadra poliesportiva e a pavimentação das vias internas assim diminuído os índices de escoamento superficial.

No tocante as vias internas, as mesmas terão redes de drenagem profunda e captação das superficiais através de sarjetas e bocas de lobo, com o lançamento final no córrego situado aos fundos do terreno, o qual já é receptor das águas pluviais do Bairro Tiradentes.

8.6 Tratamento de esgoto sanitário

É inegável que após a implantação e operação do empreendimento, haverá a geração de esgoto sanitário, exigindo a coleta e disposição final adequada.

Toda a rede de esgoto do empreendimento será encaminhada a uma travessa sanitária a ser construída nos limites do empreendimento com o Loteamento Tiradentes e será ligada a rede coletora principal do loteamento, levando a ETE – Estação de Tratamento de Esgoto existente no loteamento.

8.7 Iluminação pública e rede elétrica

A iluminação pública será executada internamente pelo empreendedor nos postes a serem instalados no condomínio. No entorno do condomínio, iluminação pública fica a cargo do município.

A rede de distribuição de energia elétrica do condomínio será realizada através da concessionaria local - CEMIG.

8.8 Previsão de início e conclusão da obra

Com o projeto técnico elaborado pelo Eng.º Civil Geraldo Túlio Dutra Antônio, CREA/MG 45.279/D, bem como a responsabilidade técnica pela execução da obra. A obra encontra-se em andamento, conforme alvará de construção emitido pela prefeitura municipal, através da Secretaria de Obras e Meio Ambiente, com previsão de término em 2022.

Como obras já concluídas na implantação do condomínio podemos citar: todo o fechamento do terreno através de muros de alvenaria em bloco; portaria; arruamento com pavimentação asfáltica e meio-fio; rede de drenagem pluvial; quadra poliesportiva e área de

lazer, além dos serviços de terraplanagem nos lotes para as edificações, estes parcialmente concluídos.

Durante sua implantação e após a entrega das unidades, o condomínio será abastecido de água e luz pelas concessionárias locais, CEMIG e COPASA, que atendem à demanda por estes serviços no município de Conselheiro Lafaiete.

Figura 5: Portaria concluída do condomínio

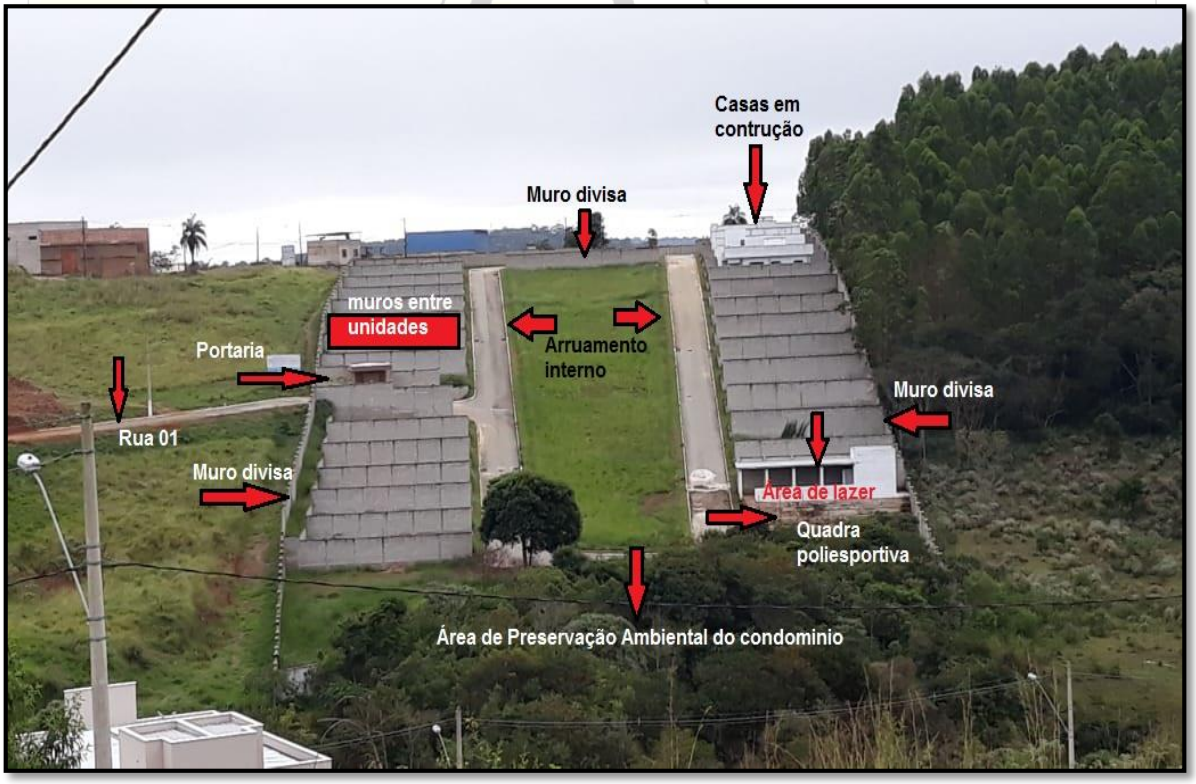


Figura 6:Obras já concluídas no condomínio

8.9 Total de trabalhadores na obra

Durante a fase de implantação, a obra necessitará de uma mão de obra especializada, com 15 a 20 (quinze a vinte) profissionais, entre mestres de obras, oficiais de obras e serviços (pedreiros, armadores, carpinteiros, acabadores, bombeiros, eletricistas, pintores), ajudantes, prestadores de serviços esporádicos, de especialidades diversas, de acordo com o cronograma da obra.

8.10 Impactos na implantação da obra

Durante a fase de obra, não haverá impacto sobre a vizinhança lindeira, ou localizada na área de inflência indireta, pois todas as obras de terraplanagem, drenagem, esgotamento sanitário, não ocasionará aumento significativo no tráfego local, a não ser devido as obras de movimentação de solo com destino de botafora, com todo o material que não for compensado dentro do empreendimento ser direcionado para local previamente indicado pelo Departamento de Meio Ambiente da Prefeitura.

Na fase da construção do empreendimento, com vistas à minimização das intrusões e gerações provocadas pela execução da obra, haverá um eficiente planejamento operacional, além de medidas eficientes, como a colocação de tapumes para a redução dos efeitos visuais provocados pela inserção de novos elementos e como a organização da movimentação de máquinas, veículos e pessoas.

9 ESTIMATIVA SOBRE OS FATORES IMPACTANTES

9.1 FASE DE IMPLANTAÇÃO

9.1.1 Descrição dos níveis de: ruído, vibração e emissão atmosférica

O registro destes impactos se dará nas fases de pré-implantação, construção, e operação do empreendimento, abrangendo a retirada da vegetação, matéria orgânica do solo, estes devendo ser depositados nas áreas possíveis de implantação de gramados.

Nas fase de pré implantação e construção, as principais fontes de ruídos serão os equipamentos utilizados durante as obras, com especial destaque para a execução de corte e retirada de vegetação e matéria orgânica do solo e de terraplanagem, além dos operários em atividade e a população residente nas proximidades.

A emissão de ruídos representa ainda, nestas fases, impacto temporário sobre os indivíduos da fauna local que, pela própria mobilidade, se afastarão do incomodo durante a duração das operações mais ruidosas.

Medidas Mitigadoras:

As máquinas e caminhões, durante a fase de terraplanagem e nivelamento do terreno, somente trabalharão no período diurno, o que amenizará consideravelmente, a geração destes ruídos, que devido à baixa intensidade, costumam ser dissipados pela própria propagação. A empresa se esforçará para que os caminhões que atenderão à demanda de serviços sejam avaliados do ponto de vista do estado de conservação, principalmente, no processo de escapamento, que é uma fonte geradora de potenciais emissões sonoras relativas ao seu funcionamento.

Já a eliminação total do aumento de ruídos gerados pelos veículos está diretamente proporcional à qualidade e estado de conservação dos mesmos, o que foge da responsabilidade da empreendedora, este tipo de fiscalização, que é inerente às autoridades responsável pelo trânsito nas cidades.

Outra importante medida mitigadora para combater a emissão de ruídos será a colocação de tapumes no canteiro de obra, que se constituirá como uma barreira física para evitar a propagação de possíveis ruídos gerados durante a obra.

Os tapumes servem também como barreiras físicas na propagação de ruídos e particulados, pois considerando que o ar livre não é um meio perfeitamente elástico, a presença de uma barreira irá bloquear a linha reta existente entre a fonte geradora e o receptor.

Quanto à emissão de poeiras, causada principalmente durante as operações de terraplanagem, será adotado o sistema de terraplenagem com compensação dentro do próprio imóvel. Espera-se que sua magnitude seja pequena, nos trechos onde há elevado teor de umidade nos solos, e ain da pela previsão e relativa facilidade de controle desta emissão. O excedente, que não for aproveitado dentro do próprio empreendimento será levado para locais devidamente cadastrados e autorizados. Na fase de operação será ausente.

Grama Engenharia Ltda. – CPNJ: 28.159.513/0001-69
Rua Duque de Caxias, nº 932, Bairro Chapada
Conselheiro Lafaiete – MG CEP: 36.401.262
Tel.: 31-3761-4665
gramaengenharia@gmail.com

O empreendimento fará utilização de caçambas para a colocação do entulho da ob ra, seguindo as corretas separações por tipo de entulho e fará o encaminhamento aos locais cadastrados e indicados pela municipalidade.

9.1.2 Alteração da paisagem

Os trabalhos de remoção de vegetação e principalmente os que se lhe seguem, como terraplenagem, drenagem, pavimentação, etc. exercerão pouca modificação na paisagem natural, uma vez que a região onde o empreendimento será implantado já possui alto grau de densidade populacional e de infraestrutura.

Medidas Mitigadoras

Este impacto é adverso, inevitável, não atenuável, de ocorrência certa, de caráter permanente, e de abrangência local. Sua magnitude e importância podem ser consideradas pequenas na fase de construção e pequenas na de operação, visto que na operação os jardins cobertos por grama e a arborização dos passeios, serão de extrema importância pra atenuar o referido impacto.

Para atenuar o impacto da supressão vegetal com formação em Estágio Inicial e Médio de Regeneração Natural, a paisagem será recuperada e enriquecida com espécies secundárias tardias, com potencial fonte de alimentos para a fauna nas área de Preservação Permanente dentro do referido imóvel, assim assegurando o conforto ambiental por parte dos condôminos em relação a áreas com cobertura florestal no entorno do empreendimento.

A área possui vegetação rasteira e possui alguns poucos exemplares de árvores isolados que terão suas autorizações de remoção, caso haja necessidade após a aprovação do projeto.

9.1.3 Interferência na área de preservação permanente

A implantação do empreendimento não haverá interferência na área de Preservação Permanente, visto que o empreendimento está sendo implantado fora das áreas de preservação dos cursos d'água, com exceção da implantação da rede de drenagem do condomínio até o corrego, **cuja etapa já foi concluída**.

9.1.4 Intensificação do trafego na área

A estrutura viária deverá ser avaliada e adequada à nova condição de trafego, incluindo questões relativas à segurança, tais como sinalização e equipamentos de controle do trânsito. O aumento da frota de veículos automotores na região estarão relacionados a um aumento de fluxo natural de tráfego, principalmento de automóveis.

Na fase de implantação será afetado pelas trafego de caminhões para transporte de materiais de construção. Este trasntorno adverso, emobra de ocorrência certa, será temporário e terá abrangência local, situando-se somente no acesso ao referido imóvel. Há que se falar também que o loteamento Tiradentes foi implantado há pouco tempo, e ainda não existem moradores no referido bairro ou até mesmo outras construções, o que indica que o trânsito no bairro será ainda por um bom tempo somente a cargo do empreendimento.

Medidas Mitigadoras

O Transporte Coletivo na região é deficitário, sendo atendido apenas por 01 linha (Bairro Santa Efigênia / Lima Dias). Como o empreendimento será destinado a uma população de renda entre 3 e 5 salários mínimos, a implantação do um sistema de transporte coletivo será de relevante importância para adesão dos condôminos ao sistema de transporte coletivo, bem como aos futuros moradores do loteamento Tiradentes.

A implantação do empreendimento no referido local, pode causar uma certa preocupação por parte dos agentes públicos e privados. Por outro lado, considerando-se que é mais um empreendimento (50 unidades residenciais), localizado em uma via que será de alto trafego (entrada principal do loteamento).

Para o acesso ao Condomínio Residencial dos Inconfidentes, e com a implantação uma faixa de desaceleração fora da faixa de passagem, assim, evitando redução da fluidez do trafego na Rua 01.

9.1.5 Impacto na área de vizinhança durante a fase de obra e operação

Durante a fase de obra, não haverá impacto sobre a vizinhança lindeira, ou localizada na área de influência indireta, pois todas as obras de terraplenagem, drenagem,

esgotamento sanitário, não ocasionarão um aumento significativo no tráfego local, exceto na fase inicial com o transporte de material excedente da terraplanagem, àquele que não for reutilizado na própria obra, com destino a bota fora, próximo ao empreendimento e para a entrega de materiais de construção de maneira transitória.

9.1.6 Resíduos Sólidos

Para minimizar os riscos decorrentes da poluição com resíduos da construção civil, a empresa construtora deve possuir sistemas de tratamento de efluentes líquidos e atmosféricos, planos de gerenciamento de resíduos sólidos, dando o destino correto a estes resíduos

10 IMPACTO NA INFRAESTRUTURA URBANA

10.1 Equipamentos Urbanos Comunitários

10.1.1 Educação

De acordo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, no ano de 2000, a cidade de Conselheiro Lafaiete apresentou índices que indicam excelência em relação à educação.

Em um raio de 2,5 km do entorno do empreendimento foram cadastradas 01 Centro de Educação Infantil (Bairro Lima Dias), Escola Estadual Castelo Branco, Escola Estadual Narciso de Queiroz, Colégio Potência, Colégio Nazaré, Escola Municipal José Castelões de Menezes, que atendem as demandas desde o ensino fundamental até a conclusão do ensino médio, dentre entidades públicas e privadas.

10.1.2 Saúde

O Ministério da Saúde classifica os serviços de saúde em: baixa, média e alta complexidade. A gestão ou responsabilidade para gerenciar esses serviços varia de um município para outro.

Conselheiro Lafaiete tem capacidade para prestar serviços de saúde de média e alta complexidade, como por exemplo: Tomografia, Ressonância Magnética, Endoscopia.

O município possui 01 CAPS (Centro de Atenção Psicossocial), 04 Hospitais com atendimento ao SUS e 01 Particular da UNIMED, 03 Postos Regionais de Saúde, 01 Policlínica e várias Unidades de Estratégia Saúde da Família.

11 FASE DE OPERAÇÃO

11.1 Potenciais impactos pós construção do empreendimento

11.1.1 Descrição dos níveis de: ruído, vibração e emissão atmosférica

Na fase de operação, a produção de ruído, vibração e emissão atmosférica será praticamente nula, visto que não haverá nenhuma atividade de grande impacto que gera um destes fenômenos.

11.1.2 Quantitativo de resíduos sólidos e líquidos

a) Também na fase de operação, face ao porte do empreendimento, é prevista geração de resíduos sólidos. Estima-se, com base nos volumes por condomínios do porte do mesmo a geração de resíduos com base na faixa da renda dos geradores de resíduos, que inclui uma faixa de renda média, onde se adotou um taxa de geração *per capita* de 0,75 kg/hab.dia, para estimar a produção de resíduos domiciliares.

Para determinar o número de habitantes por domicilio, adotou-se o índice médio determinado pela Censo do IBGE de 2000, que a média para o município de Conselheiro Lafaiete era de 4,24 hab/domicilio.

Com estes índices determinamos o total de 4,24 (hab/unidade) x 50 (unidades) x 0,75 (kg/hab./dia) x 30 (dias/mês) = 4.770 kg/mês de resíduos sólidos.

Conforme os parâmetros da NBR-10.004/2004 – Classificação de Resíduos Sólidos, prevê-se que a geração de resíduos sólidos terá sua classificação definida como classe II-B, resíduos que não apresentam periculosidade.

O serviço de coleta será executado pelo poder público, em lixeiras a serem instaladas na portaria do condomínio ou com a liberação da portaria para que o caminhão de coleta possa adentrar ao mesmo para o recolhimento do lixo doméstico em frente as unidades.

11.1.3 Poluição Sonora:

Este item consiste em um dos pontos delicados dos impactos, tanto durante o período de construção como após, com a plena utilização do edifício pelos seus moradores.

Nas relações com a vizinhança, um dos principais pontos a serem bem regulamentados e obedecidos refere-se à emissão de sons. As principais fontes sonoras do empreendimento após sua implantação deverá ser gerada nas unidades residenciais – aparelhos de som, televisores, aparelhos domésticos, cães, festas, crianças brincando e estacionamento.

Deve-se zelar para que não sejam produzidos sons acima do permitido em legislação e dentro dos horários adequados. Sob esse aspecto, a regulamentação de horários para eventos festivos/esportivos e a limitação de potência sonora em níveis aceitáveis para áreas residenciais: diurno 50 dB e noturno 45 dB, segundo NBR 10.151 – Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, deve ser suficiente para manter as emissões em nível adequado e não incomodo.

Os impactos sonoros mais expressivos deverão ser gerados na fase de construção do empreendimento, com o uso de equipamentos como serras, caminhões de concreto, equipamentos pneumáticos. Esse será um impacto temporário, que poderá ser mitigado a partir da utilização de tapumes com absorção sonora (mantas de fibra de vidro ou lã de rocha) envolvendo as áreas onde as fontes sonoras forem mais intensas.

11.1.4 Ventilação e iluminação natural

A implantação do empreendimento foi pensada de forma a aproveitar a ventilação natural e não criar nenhuma interferência na vizinhança e atende a legislação em vigor. Impacto nulo.

11.1.5 Insolação

Do ponto de vista da insolação, o empreendimento encontra-se em boas condições, com espaçamento este edificações que atende as normas urbanísticas e arquitetônicas.

Por se tratar de condomínio habitacional, o sombreamento é inevitável, porém em grau aceito e de acordo com os espaçamentos edilícios estabelecidos na lei.

Portanto, haverá impacto negativo sazonal no que tange à insolação.

11.1.6 Passeios e Pavimentação

As vias internas serão pavimentadas pelo empreendedor com asfalto do tipo CBUQ ou de igual qualidade.

Com a implantação do empreendimento prevê-se a adequação no quesito acessibilidade a cadeirantes e haverá tratamento paisagístico adequado ao meio urbano. Espera-se, com isso, impacto positivo permanentemente para área lindeira.

11.1.7 Intensificação do trafego na área

A estrutura viária deverá ser avaliada e adequada à nova condição de tráfego, incluindo questões relativas à segurança, tais como sinalização e equipamentos de controle do trânsito. O aumento da frota de veículos automotores na região tem condicionado um aumento no fluxo de trafego, principalmente de automóveis.

Na fase de implantação será afetado pelas tráfegos de caminhões para transporte de materiais de construção. Este transtorno adverso, embora de ocorrência certa, será temporário e terá abrangência local, situando-se somente no acesso ao referido imóvel. Por outro lado, na fase de operação, será sentido o aumento no fluxo de automóveis e motocicletas, com relação ao número de famílias que irão se implantar no condomínio e de acordo com o número de vagas para veículos.

12 ASPECTOS ECONOMICOS

12.1 Influência sobre a economia local

A geração de empregos e da respectiva massa salarial, auferida pelos trabalhadores e suas famílias, residentes no condomínio, vão contribuir para que vários setores econômicos locais, especialmente as atividades de comércio (alimentação, vestuário, calçados, móveis e utensílios do lar e farmácias), bem como setores de serviços (higiene pessoal, lazer) sejam diretamente beneficiados e/ou criados.

Também o fornecimento de insumos básicos e serviços necessários para o andamento do projeto, tais como máquinas, equipamentos, combustíveis, cimento, brita, argamassas, ferro e aço, entre outros, serão setores beneficiados pelo aumento da demanda durante a fase de construção.

Este impacto que é de ocorrência certa, podendo ser potencial em seus aspectos positivos e atenuável em seu aspecto negativo, na fase de construção pode ser considerado como temporário e de abrangência local na maioria de seus aspectos. Na fase de operação, o mesmo é permanente e torna-se positivo em todos os seus aspectos.

A estimativa do número de pessoas que irão morar no empreendimento, foi elaborada de acordo com parâmetros do perfil da população do Estado/Município que se enquadram nas regras do Programa Minha Casa Minha Vida - PMCMV. Para avaliação da demanda habitacional foi utilizada a média de moradores que é de 5 pessoas por domicílio, portanto, uma população em torno de 340 pessoas.

O adensamento não é necessariamente um aspecto negativo, ao contrário pode viabilizar e incrementar os serviços e comércios locais.

12.2 Valorização Imobiliária

Analisando os itens de forma integrada, entende-se que determinados imóveis serão impactados por uma menor valorização e alguns imóveis serão impactados por sua valorização. Os imóveis expostos a um potencial de desvalorização, são aqueles a serem impactados principalmente pelo fluxo de veículos que irá aumentar na região.

Os imóveis cuja valorização é prevista são aqueles que possuem uso unifamiliar, visto que o valor do imóvel tende a se elevar com a inclusão de condomínios residenciais na região e com a diminuição da oferta de imóveis passíveis de uso residencial multifamiliar, além de terem a segurança aumentada pelo uso de terrenos sem ocupação. Portanto, do ponto de vista da valorização imobiliária, cada imóvel poderá ser impactado de maneira específica, dependendo de sua característica e de sua localização.

12.3 Matriz de Impactos

12.3.1 Metodologia

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

A Matriz apresenta as ocorrências impactantes identificadas, definindo e classificando, segundo os critérios a seguir expostos, os impactos possíveis, relacionando, ainda, os elementos impactados e as medidas compensatórias e mitigadoras sugeridas.

Critérios de classificação dos impactos:

1. Consequência: indica se o impacto tem efeitos benéficos/positivos: P, adversos/negativas: N ou adversos/negativos independente da implantação do condomínio: N*

2. Abrangência: indica os impactos cujos efeitos se fazem sentir na Área de Influência direta do Empreendimento) Diretos: D ou que podem afetar áreas geográficas mais abrangentes Indiretos: I;

3. Intensidade: refere-se ao grau do impacto sobre o elemento estudado. Ela pode ser alta: 1, média: 2 ou baixa: 3, segundo a intensidade com que as características ambientais sejam modificadas.

4. Tempo: refere-se à duração do impacto. P: permanente. T: temporário. C: cíclico, em determinadas ocasiões ou períodos o impacto é percebido e em outros momentos não.

Segue planilha abaixo.

Tabela – Matriz dos Impactos gerados pela implantação e operação

Impacto	Ação	Elemento impactado	Impacto potencial	Classificação				Medidas Mitigadoras	Observações
				P/N	Abr.	Int.	Temp.		
Paisagismo Arborização	Recuperação de área degradada e arborização urbana	Vias internas do condomínio	Degradação do bioma	N/P	D	2	P	Utilização de espécies secundárias tardias, com potencial fonte de alimentos para a fauna nas área de Preservação Permanente dentro do referido imóvel	
Esgoto Sanitário	Implantação de rede coletora de esgoto no condomínio e ligação a rede principal do loteamento Tiradentes								
Energia Elétrica	Execução de rede própria dentro do condomínio a partir da rede existente no final da Rua 01 do Bairro Tiradentes – sem impacto								
Telefonia	Ligação à rede existente – sem impacto								
Coleta de Lixo	Atendido pelo serviço público – sem impacto								
Abastecimento de água	Execução de rede própria dentro do condomínio a partir das diretrizes de atendimento da concessionária - COPASA								
Equipamento Comunitário Público (saúde e educação)	As demandas da maioria dos moradores do condomínio será atendida pelas redes públicas e privadas de educação e saúde, localizadas nos Bairros Lima Dias e Santa Efigênia, até se estabelecerem novas instalações no Bairro Tiradentes.								

13 CONCLUSÕES

13.1 Considerações finais

A partir da caracterização do empreendimento pretendido e do diagnóstico ambiental, os dados a seguir sumarizados têm grande relevância no que concerne aos aspectos ambientais detectados:

- ✓ Não existem restrições quanto à infraestrutura, como energia elétrica, acessos e serviços sociais;
- ✓ Não existem restrições ambientais para a implantação e operação do empreendimento.

Portanto, considerando que os impactos de natureza negativa são plenamente compensados pelas medidas mitigadoras decorrentes da implantação do edifício, conclui-se pela viabilidade técnica/ambiental do projeto.

Há que se considerar ainda que na concepção do projeto básico já se estão adotando medidas de controle ambiental além das medidas recomendadas na avaliação dos impactos deste relatório, concluindo pela viabilidade técnica/ambiental.

A implantação do edifício residencial, como qualquer artificialização do meio, conduz uma série de impactos ao meio ambiente.

Concluindo, considerando-se os impactos compatíveis com a obra e, pela efetivação das medidas apresentadas, há plena condição da implantação do referido empreendimento.

Conselheiro Lafaiete, 18 de maio de 2020.

Terras de Minas Empreendimentos Imobiliários e Participações Ltda.

Jackson Weser de Souza
Técnico em Edificações – CRT/MG 03431106609
Eng.º de Minas – CREA/MG 141038/D

14 TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – CRT/MG