

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

EVANMOR EMPREENDIMENTOS LTDA



EVANMOR RESIDENCIAL

NOVO UNIVERSITÁRIO

2 0 2 5 - 2 0 2 6

Proponente: EVANMOR EMPREENDIMENTOS LTDA

Responsável Técnico: Antônio José Guimarães Andrade – ME

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

Edificação Multifamiliar Vertical

Estudo de Impacto de Vizinhança apresentado como documento para a obtenção de alvará de construção no Instituto de Planejamento e Desenvolvimento Sustentável de Araxá - IPDSA, em conformidade com o Plano Diretor Estratégico de Araxá (Lei nº 5.998/2011) e a Lei de Uso e Ocupação do Solo (Lei nº 4.292/2003).

ARAXÁ - MG

2025

SUMÁRIO

1. Introdução e caracterização do empreendimento.....	04
1.1. Propósito e base legal do estudo (lei municipal nº 7.858/2012).....	04
2. Informação Gerais (EVANMOR RESIDENCIAL).....	05
3. Caracterização do Empreendimento.....	05
4. Localização.....	05
5. Descrição da Edificação.....	07
6. Entrada e Saída de Veículos.....	08
7. Vagas de Estacionamento.....	09
8. Delimitação da Área de Vizinhança.....	10
9. Uso e Ocupação do Solo.....	12
10. Infraestrutura existente e atendimento às redes urbanas.....	17
11. Impactos previstos e medidas mitigadoras.....	18
12. Análise de tráfego e acessibilidade.....	19
13. Impacto na infraestrutura e serviços urbanos.....	20
14. Impactos Ambientais.....	21
15. Impacto Social e Urbanístico.....	22
16. Paisagismo e áreas livres.....	23
17. Gestão de resíduos.....	23
18. Sistema viário.....	24
19. Pesquisa de contagem volumétrica de veículos.....	26
20. Conclusão.....	40
21. Referências.....	42

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV)

Empreendimento: Edificação Multifamiliar com Uso Misto (Residencial e Comercial - Hospedagem)

Localização: Rua Paulo de Souza, Lotes 18 e 19, Quadra C, Loteamento Fenícia, Bairro Amazonas, Araxá/MG

1. INTRODUÇÃO

Este Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) foi elaborado para atender às exigências da legislação municipal vigente, em especial a Lei Municipal nº 7.858/2012 de Araxá, que regulamenta o uso e ocupação do solo urbano, além de assegurar a correta análise dos impactos ambientais, urbanos e sociais decorrentes da implantação do empreendimento.

O empreendimento consiste na construção de um edifício de uso misto, combinando 20 unidades residenciais e 8 lofts para hospedagem temporária, distribuídos em 6 pavimentos (térreo mais cinco andares), numa área total construída de 2.132,34 m², em terreno de 725,00 m² localizado no Loteamento Fenícia, Bairro Amazonas.

Este estudo tem por objetivo identificar e avaliar os impactos gerados, propor medidas mitigadoras e compensatórias, garantindo o desenvolvimento urbano sustentável e a integração do projeto com a vizinhança e a infraestrutura local.

A análise aqui realizada restringe-se ao limite da área do imóvel e da área de vizinhança avaliada e foi pautada no Manual para elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, complementado pelo Manual de elaboração de Relatório de Impacto no Trânsito Urbano – RITU, ambos elaborados pelo IPDSA (2016).

2. INFORMAÇÕES GERAIS

Identificação do proprietário

EVANMOR EMPREENDIMENTOS LTDA

CNPJ: 50.506.491/0001-15

Endereço: Rua Paulo de Souza, Lotes 18 e 19, Quadra C. Loteamento Fenícia. Bairro Amazonas.

E-mail de contato: eajga@yahoo.com.br

Telefone de contato: (34) 3662-2937

Identificação do responsável técnico pela elaboração do presente EIV

Responsável técnico: Antônio José Guimarães Andrade - ME

Profissão: Engenheiro Civil

Número de registro no CREA: 86024/D

Endereço: Avenida Capitão Belarmino Machado, 322. Bairro Santo Antônio – Araxá-MG

E-mail para contato: eajga@yahoo.com.br

Telefone de contato: (34) 3662-2937

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Localização

O empreendimento EVANMOR Residencial será implantado em um terreno de 725,00m² situado na Paulo de Souza, Lotes 18 e 19, Quadra C. Loteamento Fenícia. Bairro Amazonas, conforme Figura 1 a seguir. As coordenadas centrais do terreno são: -19.581409907279216, -46.95569502070382. O acesso, tanto para pedestres, quanto para veículos, será realizado unicamente pela Rua Paulo de Souza.



Figura 1. Localização EVANMOR Residencial. Fonte: Google Earth, 2025.



Figura 2. Localização do Terreno. Fonte: Google Earth, 2025

4. LOCALIZAÇÃO CONFORME ZONEAMENTO URBANO

O EVANMOR Residencial possui testada para a Rua Paulo de Souza, Lotes 18 e 19, Quadra C, Loteamento Fenícia, Bairro Amazonas, que é classificada, conforme Lei nº 4.292/2003 – Lei de Uso e Ocupação do Solo do Município de Araxá, como Zona Residencial 2 (ZR2) onde, além de alguns usos comerciais, é permitido o uso residencial unifamiliar e multifamiliar, portanto, o empreendimento está adequado ao zoneamento urbano. A figura 2 a seguir traz o zoneamento urbano da área onde será implantado o EVANMOR Residencial (ZR2 – Zona Residencial 2).

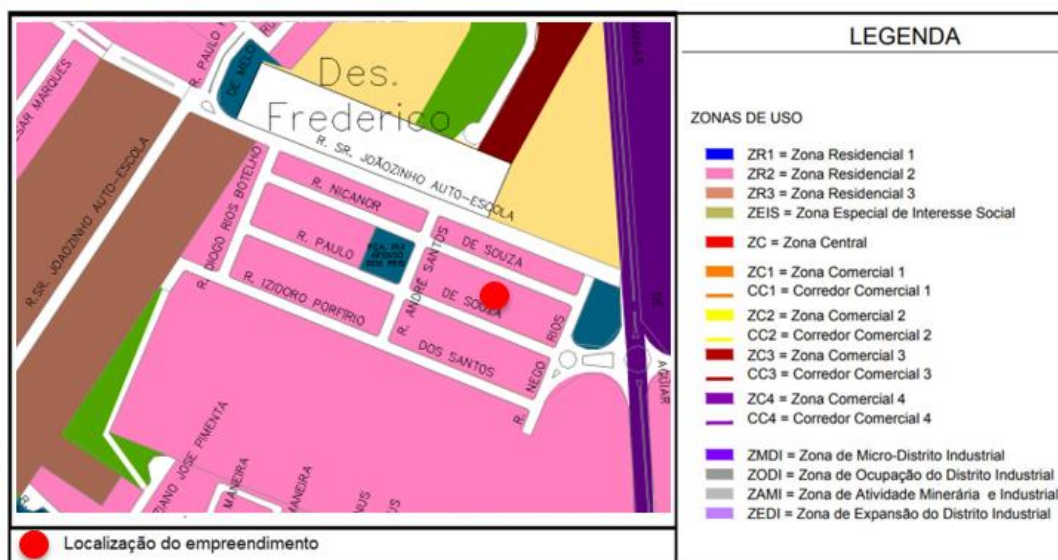


Figura 3. Localização do empreendimento conforme mapa de zoneamento.

Fonte: Mapa de Zoneamento (2021 – IPDSA Araxá-MG)

5. DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO

A edificação será composta por 6 pavimentos, sendo o térreo destinado a áreas comuns, circulação, estacionamento e acesso, e os pavimentos superiores contendo as unidades residenciais e os lofts para hospedagem.

O projeto arquitetônico prevê volumetria compatível com a altura máxima permitida, respeitando os recuos legais, garantindo boa ventilação e iluminação naturais, bem como integração com a paisagem urbana local.

O acabamento será executado conforme memorial descritivo, priorizando qualidade, conforto e sustentabilidade.

EDIFICAÇÃO – EVANMOR RESIDENCIAL	Área (m²)
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL	2132,34
PAVIMENTO TÉRREO	396,53
PAVIMENTO 01	372,79
PAVIMENTO 02	372,79
PAVIMENTO 03	372,79
PAVIMENTO 04	372,79
PAVIMENTO 05	201,33
PAVIMENTO TÉCNICO	43,32

Quadro 1 – Quadro de áreas do empreendimento

6. ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULOS E PEDESTRES

O acesso de veículos e pedestres será realizado unicamente pela Rua Paulo de Souza, conforme demonstrado nas Figuras 3 e 4, a seguir.

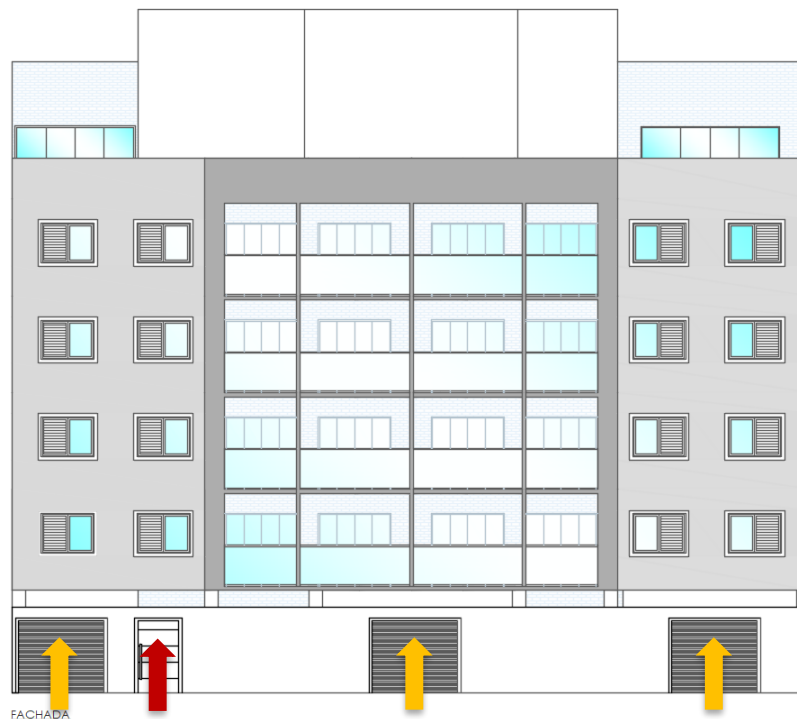


Figura 4. Entrada e saída de veículos em amarelo e pedestres em vermelho – Fachada para Rua Paulo de Souza.

Fonte: Projeto arquitetônico, 2025.

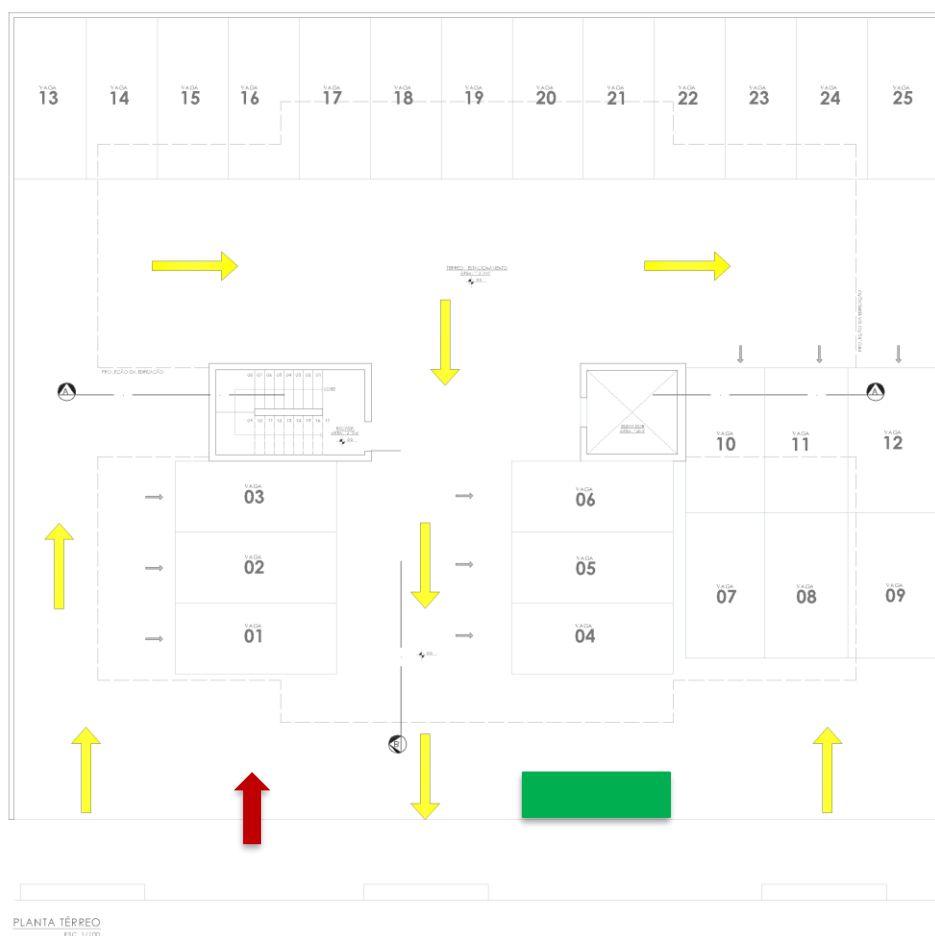


Figura 5. Entrada e saída de veículos em amarelo e pedestres em vermelho. Em verde, a localização das lixeiras de coleta seletiva – Fachada para Rua Paulo de Souza. Fonte: Projeto arquitetônico, 2025.

7. VAGAS DE ESTACIONAMENTO

A legislação municipal de Uso e Ocupação do Solo de Araxá estabelece que a quantidade de vagas de estacionamento a ser prevista em um empreendimento deve considerar a tipologia de uso atribuída ao imóvel, podendo ser classificada como: uso privativo, uso particular ou uso coletivo.

No caso do EVANMOR Residencial, estão presentes dois tipos de uso: residencial e comercial. O uso privativo é caracterizado pela utilização exclusiva dos moradores permanentes da edificação, o que, neste empreendimento, corresponde às unidades habitacionais. O uso comercial trata-se de hóspedes ou moradores flutuantes que utilizam do espaço como estadia de curta duração. Os Lofts presentes em cada um dos pavimentos estão destinados à esse público. Conforme o Artigo 80 da LUOS, exige-se:

- 1 vaga de estacionamento por unidade com área construída inferior a 120 m²;
- 2 vagas por unidade com área superior a esse limite;
- 1 vaga para cada 3 unidades de apartamento caso as unidades possuam menos que 30 m², para as edificações de apart-hotel.

O projeto prevê 25 vagas privativas, sendo uma por apartamento residencial, e uma para cada três unidades de loft(apart-hotel), conforme determinado pela legislação, considerando que todas as unidades possuem área inferior a 120 m².

8. DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE VIZINHANÇA

A definição da área de vizinhança — também chamada de área de influência direta — foi realizada com base no porte do empreendimento, na natureza da atividade a ser desenvolvida, na localização da implantação e nas vias públicas que receberão o fluxo gerado pela operação do empreendimento.

Conforme diretrizes do Manual de Elaboração de Estudos de Impacto de Vizinhança, essa área deve ser definida caso a caso, levando em consideração os seguintes critérios:

1. Extensão das vias públicas que contornam o empreendimento, para a análise dos impactos nas infraestruturas e redes de serviços públicos;
2. Extensão das vias que cercam o empreendimento e aquelas que o conectam aos principais nós viários, a fim de avaliar os efeitos sobre o sistema de circulação e transporte coletivo;

3. Quadra onde se localiza o empreendimento, incluindo as vias adjacentes e os imóveis diretamente voltados para essas vias, com objetivo de analisar os impactos sobre a paisagem urbana, o uso e ocupação do solo, e os recursos ambientais existentes.

Diante desses parâmetros, adotou-se um raio de 200 metros a partir do centro do empreendimento para delimitar a área de vizinhança a ser analisada quanto aos impactos potenciais.

Para os efeitos relacionados ao tráfego urbano, foi considerada como principal via afetada a Rua Paulo de Souza, que concentrará o maior volume de veículos com origem ou destino no empreendimento.

A Figura 6 apresenta graficamente essa delimitação, abrangendo o raio de 200 metros adotado como zona de influência imediata.



Figura 6. Delimitação da área de vizinhança. Fonte: Google Earth, 2025.

9. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

O uso e ocupação do solo na área de vizinhança do empreendimento é predominantemente residencial – considerando o raio de 200 metros – com alguns comércios locais, e de abrangência municipal, prestação de serviços, entre outros.

Na Avenida José Ananias de Aguiar, onde serão concentrados os impactos relacionados ao trânsito urbano, em especial na alça de acesso à rua onde está localizado o empreendimento, encontra-se o Hotel Fênix. Observa-se ainda o grande empreendimento comercial do Grupo Zema (CDA). Este último, mesmo presente dentro do raio de abrangência da vizinhança, não possui comunicação com o bairro onde será implantado o edifício, mas é um ponto importante de referência.

Fora da área vizinhança, mas ainda próximo ao empreendimento, destacam-se o Centro Universitário do Planalto de Araxá (UNIARAXÁ), e o Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET), polos universitários que atraem um grande fluxo de veículos.

9.2 Infraestrutura na área de vizinhança

9.2.1 Abastecimento de água e esgotamento sanitário

A área onde será implantado o EVANMOR Residencial conta com abastecimento de água tratada e coleta e tratamento de esgoto sanitário. Ambos os serviços são realizados pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, que é a concessionária local.

9.2.2. Fornecimento de energia elétrica e iluminação pública

A área conta com todos os serviços básicos de infraestrutura, incluindo disponibilidade de energia elétrica, de responsabilidade da Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG.

Com relação a iluminação pública que é gerida pela Prefeitura Municipal de Araxá destaca-se que existem dois postes muito próximos à testada do lote com a Rua Paulo de Souza, o que garante uma boa iluminação.

9.2.3. Telecomunicação

A área de vizinhança conta com redes de telecomunicação já instaladas, com disponibilidade para telefonia fixa e internet e boa cobertura de telefonia móvel.

9.2.4. Pavimentação

A Rua Paulo de Souza que é utilizada para acesso direto ao empreendimento é pavimentada. Com relação as demais vias da área de vizinhança, todas são asfaltadas, porém, não sofrerão impacto direto relacionado ao empreendimento.

9.2.5. Sistema de coleta de resíduos sólidos

A área de vizinhança encontra-se totalmente coberta e é beneficiada pelo sistema de coleta de resíduos sólidos domiciliares e urbanos que é gerenciado, operado e mantido pela Prefeitura Municipal de Araxá, o que assegura a regularidade do serviço de limpeza pública no local

9.2.6. Drenagem pluvial

A área de vizinhança conta com sistemas de drenagem pluvial já consolidados, compostos principalmente por meios-fios e sarjetas e bocas de lobo simples. Cabe destacar que, embora sejam dispositivos de tipologia relativamente simples e de fácil execução, a presença desses elementos em bom estado de conservação assegura a eficiência do sistema como um todo, contribuindo para a prevenção de alagamentos, a redução de danos ao pavimento, a melhoria das condições de mobilidade urbana e a proteção da integridade das vias públicas que possam comprometer a vazão e prejudicar o escoamento pluvial urbano e na promoção de maior segurança para pedestres, motoristas e moradores da vizinhança.

9.2.7 Volumetria e paisagem urbana

A área de vizinhança imediata do empreendimento apresenta um padrão construtivo predominantemente caracterizado por edificações de baixa a média altura. O perfil arquitetônico consolidado é marcado pela predominância de construções térreas (um

pavimento), complementadas por um número limitado de edificações de dois pavimentos.

Adicionalmente, verifica-se a presença de um ponto de maior adensamento vertical na quadra adjacente, constituído por um edifício residencial com três pavimentos.

Dessa forma, e considerando a volumetria proposta para o novo empreendimento, que totaliza cinco pavimentos, a sua implantação está em consonância com o espectro de alturas já registrado na vizinhança. O projeto se posiciona em uma faixa de altura pouco expressiva para o padrão de adensamento vertical urbano.

Portanto, a análise técnica conclui que a inserção da nova edificação não resultará em impactos negativos significativos no que tange à volumetria e à paisagem urbana do entorno. O empreendimento promoverá uma transição harmônica e não causará desequilíbrio na silhueta da área, mantendo a adequada relação entre a massa edificada proposta e o tecido urbano consolidado local.

9.2.8 Bens Patrimoniais

Na área de vizinhança do empreendimento não existem bens inventariados e/ou tombados de acordo com o levantamento disponibilizado no site da Fundação Cultural Calmon Barreto.

9.2.9 Sistema Viário na Área de Vizinhança

9.3.0 Macroacessibilidade

O conceito de macroacessibilidade refere-se à facilidade e eficiência com que um determinado local pode ser alcançado, avaliando a integração viária e a conectividade da área em nível regional. Em termos práticos, quanto mais elevado for o nível de macroacessibilidade, maior é a rapidez e a simplicidade com que os usuários e o tráfego em geral conseguem atingir seus destinos a partir de e em direção ao empreendimento.

No que tange à área de influência de trânsito urbano do projeto, o principal elemento viário que garante esse alto grau de conectividade é a Avenida José Ananias de Aguiar. Esta via se configura como o acesso primordial do loteamento onde a nova edificação será implantada.

A característica estrutural da Avenida José Ananias de Aguiar, que atua como uma via de ligação regional, é crucial para o desempenho do empreendimento. Essa função de eixo distribuidor assegura um elevado nível de macroacessibilidade ao local, facilitando tanto o fluxo de veículos quanto o acesso de pedestres a partir de diversas áreas do município e da região.

Adicionalmente, a importância e a função dessa avenida são formalmente reconhecidas pelo planejamento urbano municipal. A Avenida José Ananias de Aguiar encontra-se classificada, conforme a legislação de Uso e Ocupação do Solo vigente (Lei Municipal n.º lei nº 4.292 – de 01 de dezembro de 2003), na categoria CC4 (Categoria Específica de Via de Conexão ou Corredor, a depender da especificação local). Tal classificação legaliza e ratifica o papel da avenida como um corredor de tráfego essencial, reforçando a sua capacidade de suportar o fluxo e garantir a acessibilidade qualificada ao entorno do empreendimento.

9.3.1. Polos geradores de viagem na área de vizinhança e entorno

A avaliação de impacto no sistema viário exige a identificação dos Polos Geradores de Viagens (PGVs), que são estabelecimentos ou atividades com capacidade de atrair ou gerar um volume significativo de tráfego veicular e, conseqüentemente, aumentar a demanda por vagas de estacionamento na área circundante.

Com foco na área de vizinhança imediata e na Avenida José Ananias de Aguiar, os seguintes empreendimentos foram classificados como PGVs Diretos:

Hotel Fênix: Sua natureza de uso hoteleiro gera um fluxo constante de veículos (check-in/check-out, hóspedes, fornecedores) e uma demanda contínua por estacionamento ao longo do dia.

Arena Beach (Quadras de Areia): Este polo esportivo e de lazer concentra um volume de viagens focado, principalmente, nos horários de pico noturnos e nos fins de semana, devido à atividade de lazer e eventos.

Além dos geradores diretos, é fundamental considerar a influência de PGVs Indiretos que, embora localizados fora dos limites estritos da área de influência viária imediata, têm proximidade geográfica e grande capacidade de movimentação populacional, impactando potencialmente a rede viária regional.

Tais polos incluem as instituições de ensino: Centro Universitário do Planalto de Araxá (UNIARAXÁ): A elevada concentração de alunos, professores e funcionários gera um intenso fluxo de veículos nos horários de pico acadêmico.

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG): Semelhante à UNIARAXÁ, a unidade do CEFET-MG contribui substancialmente para o volume de viagens na região, especialmente em rotas de acesso e distribuição de tráfego.

A consideração desses polos é crucial para uma modelagem de tráfego precisa, garantindo que o planejamento da infraestrutura do novo empreendimento e da Avenida José Ananias de Aguiar seja adequado para lidar com a demanda acumulada de tráfego e estacionamento na região.

9.3.2 Transporte Coletivo

A área de abrangência do empreendimento, que engloba os Loteamentos Fenícia e Vila Universitária, localizados no Bairro Amazonas, é integralmente assistida pelo Sistema de Transporte Coletivo Urbano do município de Araxá/MG, operado pela concessionária Vera Cruz Transportes.

A principal linha que provê o atendimento à demanda de mobilidade desta vizinhança é a: Linha 19A: São Domingos – Centro / Via UNIARAXÁ / Camuá



Figura 7. Ponto de ônibus coletivo na rua Paulo de Souza, Bairro Amazonas.

Fonte: Google Earth, 2025.

Esta rota constitui o eixo principal de conexão da área, estabelecendo a ligação direta entre a região sul (onde se localizam as áreas residenciais e a UNIARAXÁ) e o Centro da cidade. Sua relevância para o sistema viário do entorno é destacada pelo seu trajeto estratégico.

Conforme a análise do itinerário, a Linha 19A possui pontos de parada e circulação diretamente relacionados às vias estruturantes do local, notadamente a Avenida José Ananias de Aguiar. Esta avenida é reconhecida como o principal eixo de acesso e distribuição de tráfego para os Loteamentos Fenícia e Vila Universitária.

A presença e a frequência desta linha asseguram uma adequada macroacessibilidade e uma opção robusta de mobilidade aos futuros usuários e residentes da área, integrando-a eficientemente à malha urbana central de Araxá, com especial benefício para a comunidade estudantil.

10. INFRAESTRUTURA EXISTENTE E ATENDIMENTO ÀS REDES URBANAS

O Loteamento Fenícia, área onde o empreendimento será implantado, apresenta uma infraestrutura urbana plenamente consolidada. O local é atendido por um conjunto completo e operacional de serviços essenciais, garantindo as condições ideais para a sua ocupação.

Os principais componentes da infraestrutura básica existente incluem:

- Saneamento Básico: Disponibilidade de rede de água potável e um sistema de esgotamento sanitário funcional;
- Distribuição de Energia e Iluminação: Fornecimento de energia elétrica e um sistema de iluminação pública instalado e em manutenção;
- Sistema Viário: Pavimentação asfáltica das vias e serviço regular de coleta de resíduos sólidos;
- Comunicações: Presença de rede telefônica instalada, assegurando a conectividade.

A viabilidade técnica para a conexão e atendimento da nova edificação foi formalmente confirmada pelas respectivas concessionárias. A COPASA (responsável pelo saneamento) e a CEMIG (responsável pelo fornecimento de energia elétrica) emitiram

manifestações técnicas que atestam a capacidade de suas redes e sistemas para absorverem o aumento de demanda decorrente da implantação do empreendimento.

11. IMPACTOS PREVISTOS E MEDIDAS MITIGADORAS

A implantação do empreendimento foi submetida a uma rigorosa análise para identificar os potenciais desafios urbanísticos e ambientais que demandam atenção especial. Entre eles, destacam-se a necessidade de gerenciar o aumento de fluxo veicular local, o gerenciamento adequado de resíduos, a manutenção da qualidade visual e sonora do entorno e a otimização da demanda por recursos e serviços públicos.

Em resposta a esses desafios, foi elaborado um conjunto de medidas mitigadoras e compensatórias robustas, projetadas para assegurar a plena integração do projeto com a vizinhança e garantir a eficiência na minimização dos efeitos identificados. Tais medidas incluem:

- **Mobilidade Urbana e Tráfego:** Será implementado um sistema de estacionamento interno dimensionado para absorver a totalidade da demanda gerada, complementado por uma rigorosa gestão do acesso veicular. Esta estratégia é fundamental para prevenir congestionamentos e garantir que o impacto no trânsito da Avenida José Ananias de Aguiar e adjacências seja minimizado de forma eficaz;
- **Conforto Ambiental e Paisagístico:** O projeto prioriza a manutenção de recuos estratégicos que excedem os mínimos legais, assegurando a ventilação e iluminação naturais adequadas para o entorno. Adicionalmente, será realizado um paisagismo robusto utilizando vegetação nativa, que atuará como uma medida eficiente de controle do microclima local e otimização do conforto visual da paisagem urbana;
- **Gestão Ambiental:** Será estabelecido um Plano de Gerenciamento de Resíduos sólidos da Construção Civil (PGRCC) que cobrirá integralmente as fases de construção e operação. Isso garantirá a segregação, destinação e gerenciamento adequado dos resíduos, em estrita conformidade com as normas ambientais vigentes;
- **Transparência e Relação Comunitária:** Será mantido um canal de comunicação transparente e proativa com a comunidade local e os órgãos públicos responsáveis durante todas as etapas do empreendimento (licenciamento, obra

e operação). Esta medida é vital para a gestão de expectativas e a resolução rápida de quaisquer intercorrências, maximizando a aceitação do projeto.

A implementação disciplinada destas medidas garantirá que o empreendimento não apenas atenda aos requisitos legais, mas também promova um desenvolvimento sustentável e harmonioso para a região.

12. ANÁLISE DE TRÁFEGO E ACESSIBILIDADE

O empreendimento terá três acessos exclusivos para veículos, com portões distintos para entrada e saída, e um acesso social exclusivo para pedestres, todos localizados na Rua Paulo de Souza. Esta organização visa garantir fluidez no tráfego interno e minimizar impactos na via pública.

A demanda gerada pelo uso misto foi estimada considerando os 20 apartamentos residenciais e 8 lofts para hospedagem, totalizando 28 unidades. A frota de veículos prevista corresponde às 25 vagas disponibilizadas, em conformidade com a legislação municipal.

A localização do terreno, próxima a instituições educacionais como a UNIRAXÁ e o CEFET-MG, reforça a necessidade do uso misto, uma vez que atende a demanda habitacional temporária e permanente da região, reduzindo a circulação desnecessária na área.

Com o objetivo de otimizar a mobilidade urbana e assegurar a mínima interferência no fluxo viário local, o empreendimento adotará um conjunto de soluções estratégicas de mitigação. Tais soluções visam aprimorar a capacidade da malha viária e promover a sustentabilidade:

- **Controle de Tráfego:** Estabelecimento de um protocolo de controle rigoroso para o acesso e a movimentação interna de veículos, cuja finalidade primária é eliminar filas de espera e o subsequente congestionamento na via pública;
- **Melhoria da Segurança Viária:** Execução de intervenções para a adequação e padronização da sinalização viária nas proximidades da Rua Paulo de Souza, elevando o nível de segurança operacional para motoristas e pedestres;
- **Promoção do Transporte Coletivo:** Implementação de um programa de incentivo ao transporte coletivo e à utilização de meios de transporte não motorizados,

com o intuito de desestimular o uso do automóvel particular e, assim, reduzir o volume total de viagens geradas.

13. IMPACTO NA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

O terreno do empreendimento está estrategicamente localizado em uma região que já possui infraestrutura urbana plenamente consolidada. Esta condição assegura o atendimento imediato e eficiente aos futuros usuários. Os serviços básicos em operação incluem: sistemas de abastecimento de água potável, rede de esgotamento sanitário, fornecimento de energia elétrica, iluminação pública, rede de telefonia/comunicações e o serviço regular de coleta de resíduos sólidos.

As concessionárias responsáveis pelos serviços municipais já emitiram confirmação de viabilidade técnica, atestando a capacidade de suas redes para absorver e atender às demandas adicionais geradas pelo novo empreendimento, sem comprometer a qualidade do serviço prestado à vizinhança.

Benefícios da Ocupação do Lote

A implantação da edificação em um lote que antes se encontrava vago representa um benefício líquido para a qualidade de vida da vizinhança. A ocupação do espaço contribui diretamente para a melhoria da segurança pública e da salubridade urbana, eliminando:

- **Focos de Proliferação de Vetores:** A ocupação e manutenção do lote eliminam o acúmulo de lixo e a vegetação excessiva, reduzindo drasticamente os locais de proliferação de animais sinantrópicos (como roedores, insetos e escorpiões).
- **Pontos de Insegurança:** A presença de uma edificação ativa e iluminada inibe a formação de pontos de vulnerabilidade e uso indevido, elevando a percepção de segurança e inibindo a prática de atos ilícitos.
- **Melhoria da Paisagem Urbana:** O empreendimento substitui um terreno ocioso por uma edificação qualificada e um paisagismo planejado, fortalecendo o padrão de ocupação da região.

COMPROMISSO COM A SUSTENTABILIDADE E MITIGAÇÃO

Durante a fase de execução da obra, serão rigorosamente observados todos os protocolos ambientais e operacionais para minimizar qualquer interferência nos serviços públicos e no cotidiano da vizinhança.

Além disso, o empreendimento reforça seu compromisso com o fortalecimento da infraestrutura local por meio de investimentos diretos, que incluem a execução de paisagismo na área de recuos, a adequação de sistemas de drenagem de águas pluviais e a contribuição para a manutenção e requalificação das vias públicas adjacentes, elevando o padrão urbanístico da Rua Paulo de Souza e seu entorno.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS

O projeto assegura a total conformidade com as exigências da legislação urbanística e ambiental vigente, especialmente no que tange à gestão hídrica e à preservação de áreas sensíveis:

Controle Hídrico e Áreas Permeáveis

O empreendimento respeita integralmente o percentual de área permeável exigido pela legislação municipal, totalizando 30% de superfície drenante.

Essa área será implementada mediante uma combinação técnica de piso permeável (drenante) e áreas não pavimentadas, conforme as normas em vigor. Esta medida é essencial para garantir a eficiente infiltração das águas pluviais no solo, contribuindo para a mitigação do escoamento superficial e evitando sobrecargas no sistema de drenagem urbana do entorno.

Ausência de Interferência em Ecossistemas

Conforme o levantamento técnico realizado, o lote de implantação na Rua Paulo de Souza e sua área de influência direta não apresentam a ocorrência de Áreas de Preservação Permanente (APPs) ou quaisquer corpos hídricos (nascentes, rios ou córregos).

Dessa forma, a implantação do empreendimento não resultará em interferências negativas sobre ecossistemas locais ou recursos hídricos, demonstrando a adequação do projeto à matriz ambiental da região.

15. IMPACTO SOCIAL E URBANÍSTICO

O empreendimento está estrategicamente posicionado para gerar um impacto social positivo na região, promovendo o equilíbrio demográfico e funcional do Bairro Amazonas.

ADENSAMENTO QUALIFICADO E OFERTA HABITACIONAL

O projeto contribuirá significativamente para ampliar a oferta de moradias, tanto em caráter permanente quanto temporário. Essa nova capacidade habitacional é crucial para atender à demanda específica de estudantes e jovens profissionais vinculados às importantes instituições de ensino e pesquisa localizadas nas proximidades, como a UNIARAXÁ e o CEFET-MG.

Dessa forma, o empreendimento reforça o caráter do bairro como um polo de serviços e conhecimento, auxiliando na fixação de talentos e mão de obra qualificada na cidade.

A integração do projeto com o tecido urbano consolidado será garantida por meio do estrito cumprimento das normas edilícias. O desenho arquitetônico assegura a manutenção dos alinhamentos urbanos e o respeito aos recuos frontais e laterais exigidos pela legislação.

Com uma volumetria compatível com o padrão construtivo da vizinhança na Rua Paulo de Souza, o empreendimento se insere de maneira harmônica e evita rupturas na paisagem urbana.

Finalmente, o projeto adere integralmente aos princípios do desenvolvimento urbano sustentável. A concepção do empreendimento concilia o crescimento e adensamento urbano com a promoção da qualidade de vida para seus usuários e vizinhos, assegurando que o desenvolvimento da área se dê de forma ordenada, econômica e ecologicamente responsável.

16. PAISAGISMO E ÁREAS LIVRES

O empreendimento está em total conformidade com a legislação ao destinar 30% da área total do terreno para superfícies permeáveis. Para maximizar a eficiência hídrica, essa área será gerenciada da seguinte forma:

Implementação Híbrida: A área permeável será subdividida, com 50% destinada a pisos permeáveis de alta eficiência e os outros 50% compostos por pisos drenantes.

Controle de Escoamento: Esta solução técnica contribui diretamente para a redução significativa do escoamento superficial das águas pluviais, auxiliando no combate a inundações e minimizando a sobrecarga da rede pública de drenagem urbana.

Paisagismo e Benefícios Ecológicos

As áreas livres e permeáveis serão objeto de um projeto paisagístico planejado para gerar valor ambiental e estético à Rua Paulo de Souza e à vizinhança. O paisagismo será composto por:

- Seleção de Espécies: Utilização exclusiva de espécies vegetais nativas e adaptadas ao clima local, incluindo plantas de médio e pequeno porte.
- Funções Ecológicas: Essa escolha ecológica é essencial para promover a biodiversidade, auxiliar no controle da erosão do solo e propiciar sombreamento natural.

17. GESTÃO DE RESÍDUOS

O empreendimento assume um compromisso rigoroso com a gestão ambiental, implementando um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) que cobrirá integralmente as fases de construção e operação.

Conformidade e Metodologia

O PGRCC será conduzido em estrita observância à legislação ambiental municipal vigente e às diretrizes estabelecidas no Plano Diretor de Araxá, garantindo o alinhamento com as políticas públicas locais.

A metodologia de gestão será pautada na hierarquia de prioridades ambientais:

- Classificação e Segregação na Fonte: Os resíduos gerados (incluindo resíduos de construção civil e resíduos sólidos urbanos) serão classificados e segregados de forma metódica, diretamente no local de geração.
- Priorização da Cadeia Circular: Será dada prioridade à reutilização e reciclagem dos materiais, maximizando a eficiência no uso de recursos e minimizando o volume de rejeitos destinados a aterros.

Logística e Destinação Final

A coleta, transporte e destinação final dos resíduos seguirão rigorosamente as normas técnicas e operacionais da concessionária de limpeza urbana local. Toda a cadeia de logística será coordenada e fiscalizada pelos órgãos públicos competentes, assegurando que o manejo seja adequado, eficiente e minimize os impactos ambientais e sociais na Rua Paulo de Souza e seu entorno.

18. SISTEMA VIÁRIO

Pavimentação e Sinalização

A garantia de vias urbanas com pavimentação e sinalização de qualidade é crucial para a organização e segurança de qualquer área. Esses fatores são determinantes para a mobilidade, acessibilidade e bem-estar da comunidade. No contexto de novos projetos ou aumento da densidade populacional, como no caso do empreendimento na Rua Paulo de Souza, lotes 18 e 19, em Araxá, MG, a infraestrutura viária deve ser planejada e conservada para suportar o acréscimo de tráfego que será gerado.

Uma pavimentação em bom estado eleva o conforto e a segurança de quem utiliza a rua, pois minimiza a chance de acidentes, reduz o desgaste dos veículos, elimina problemas com poeira e lama, e assegura a correta drenagem da água da chuva. Ruas bem pavimentadas também otimizam o fluxo de pedestres, ciclistas, transporte público e veículos de socorro.

Por sua vez, a sinalização de trânsito – tanto a vertical (placas) quanto a horizontal (pinturas na pista) – é indispensável para orientar os motoristas, controlar o tráfego e proteger os usuários mais frágeis, como ciclistas e pedestres. Uma sinalização deficiente ou danificada prejudica a fluidez do trânsito, eleva o risco de colisões e dificulta a coexistência segura dos diferentes meios de transporte.

De forma geral, o Sistema Viário que atende a área de influência do Empreendimento (localizado na Rua Paulo de Souza, lotes 18 e 19, na Cidade de Araxá, MG) apresenta boas condições de pavimentação e sinalização, conforme evidenciado nas vistorias e imagens detalhadas.





Figuras 8, 9, 10 e 11: Pavimentação e sinalização das vias de influência do empreendimento. Rua Paulo de Souza. Fonte: Google Earth, 2025.

19. PESQUISA DE CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS

Uma pesquisa de contagem volumétrica de veículos é um método técnico fundamental para quantificar e registrar o fluxo de tráfego em pontos estratégicos de uma via durante um período determinado. Essa ferramenta é essencial para analisar a fluidez viária e, principalmente, para avaliar a capacidade das vias do entorno do novo empreendimento na Rua Paulo de Souza de comportar a demanda adicional de veículos que será gerada.

19.1 Descrição da Metodologia Adotada

A metodologia para a contagem volumétrica de veículos seguiu as diretrizes estabelecidas no “Manual de estudos de tráfego do DNIT”.

Foram definidos pontos de observação específicos, priorizando os principais acessos e intersecções na região da Rua Paulo de Souza, lotes 18 e 19, na Cidade de Araxá, MG. A escolha desses locais visou identificar os trechos do sistema viário que estão mais suscetíveis a sofrerem impactos significativos após a implantação do empreendimento.

A coleta de dados ocorreu ao longo de três dias úteis consecutivos: quarta-feira (02/10/2025), quinta-feira (02/10/2025) e sexta-feira (03/10/2025). O monitoramento foi realizado durante 8 horas por dia, abrangendo as faixas de maior movimentação: o pico da manhã (06:30 às 09:30), o período de almoço (11:00 às 13:00) e o horário de retorno para casa (16:00 às 19:00). Essa cobertura temporal permitiu capturar o comportamento do tráfego nos momentos críticos de deslocamento da população local.

Para uma análise de tráfego mais precisa, os veículos foram contabilizados em intervalos de 15 minutos, o que possibilitou estabelecer com clareza as variações de fluxo e determinar os horários exatos das horas-pico com maior concentração de veículos na área.





Imagens 12, 13 e 14: Contagem volumétrica de veículos. Fonte: Autor 2025.

19.2 Fluxos Analisados na Pesquisa de Campo (In Loco)

Para garantir uma avaliação abrangente, a pesquisa de campo identificou dois pontos principais de contagem. Essa estratégia incluiu os acessos primários à vizinhança do empreendimento e a quadra onde se localiza o projeto, na Rua Paulo de Souza, lotes 18 e 19. Isso permitiu analisar de forma detalhada o movimento total de veículos dentro da área de influência direta estabelecida.

Os fluxos observados foram organizados da seguinte maneira:

- Ponto A

Neste ponto específico, estabelecido como crucial para a compreensão da dinâmica veicular local, foi possível realizar o monitoramento pormenorizado do tráfego na rota que serve como principal eixo de acesso ao empreendimento. A relevância desta análise reside na capacidade de mensurar o volume atual para projetar, com precisão, o impacto futuro do empreendimento na mobilidade urbana.

A pesquisa concentrou-se no registro meticuloso de todos os veículos que se deslocaram pela Rua Paulo de Souza, partindo do seu ponto inicial na rotatória. Essa rotatória é uma infraestrutura vital, pois estabelece a conexão primária do loteamento com a movimentada Avenida José Ananias de Aguiar, que é um dos principais corredores de tráfego da cidade.

Ao focar nessa rotatória e na Rua Paulo de Souza, a contagem não apenas registrou os volumes brutos, mas também qualificou os movimentos de entrada e saída, fornecendo dados essenciais sobre o padrão de deslocamento dos usuários. Esse método garantiu uma análise completa e representativa do sistema viário, permitindo determinar a real capacidade de saturação da via nos horários de pico e assegurar que as futuras intervenções de mitigação sejam dimensionadas de forma adequada.

- Ponto B

O Ponto B foi estabelecido em uma localização estratégica e vital: o cruzamento da Rua Paulo de Souza com a Rua André Santos. Este ponto não representa apenas um acesso, mas sim uma intersecção crucial dentro do loteamento, estando na vizinhança imediata do empreendimento. Sua análise é indispensável para medir a distribuição do tráfego interno após os veículos deixarem a Avenida José Ananias de Aguiar. Neste encontro específico, foram minuciosamente registrados e classificados todos os

movimentos veiculares em todas as direções (conversões à direita, à esquerda e movimentos em linha reta). Este nível de detalhe permite identificar o padrão de dispersão dos veículos na malha viária local.

Ao isolar o Ponto B, a pesquisa consegue isolar a interferência direta que o novo empreendimento exercerá sobre o fluxo da Rua Paulo de Souza e como ele afetará as vias secundárias, como a Rua André Santos. A contagem neste local é fundamental para determinar se a geometria e a capacidade da interseção são suficientes para absorver o aumento de veículos sem gerar conflitos ou filas excessivas, garantindo a segurança e a fluidez do tráfego na quadra imediata do projeto.

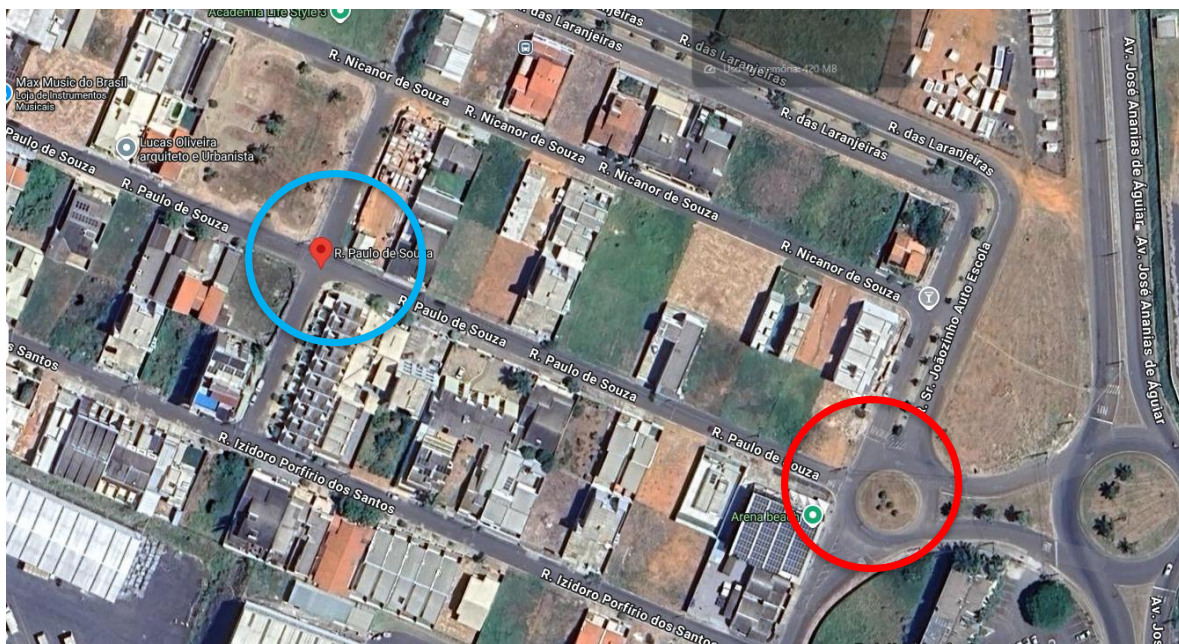


Figura 15: Ponto A em Vermelho e Ponto B em Azul. Fonte: Google Earth, 2025.

RESULTADOS DA PESQUISA VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS: O Fator Hora Pico

O Fator Hora Pico (FHP) é um indicador técnico fundamental empregado na engenharia de tráfego para quantificar o grau de concentração do volume de veículos durante o período de maior movimentação (a hora de pico). Ele não mede apenas quantos veículos passam, mas sim com que uniformidade esse fluxo acontece em uma via ou intersecção crítica, como aquelas que dão acesso ao empreendimento na Rua Paulo de Souza. O FHP é estabelecido através da relação entre o volume total de veículos registrado na hora cheia (60 minutos) e o volume máximo observado no intervalo de 15 minutos dentro dessa mesma hora. Essencialmente, ele revela o quão "pontual" é o congestionamento na área de estudo.

METODOLOGIA DE CÁLCULO

Para a análise dos dados coletados na região de Araxá, o Fator Hora Pico foi utilizado para avaliar a uniformidade do fluxo veicular durante o período de maior demanda, aplicando a seguinte fórmula padrão:

$$FHP = V / (4 \times V15)$$

Onde:

- V representa o volume total de veículos contabilizados na hora de pico.
- V15 representa o volume máximo de veículos registrado no intervalo de 15 minutos de maior fluxo dentro dessa hora.
- O fator '4' é utilizado para expandir o volume de 15 minutos para a projeção de 60 minutos, caso o pico se mantivesse.

INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

A interpretação do FHP é decisiva para o planejamento viário. Seu valor fornece uma métrica clara sobre a intensidade do pico de tráfego:

- Quando o FHP se aproxima de 1,00, o resultado indica um tráfego mais homogêneo e distribuído ao longo dos 60 minutos da hora de pico. Isso sugere que a via está operando de forma mais estável.
- Quanto menor o valor do FHP (mais distante de 1,00), mais concentrado e agudo está o pico de tráfego em um curto período de 15 minutos. Nesses casos, a via está mais propensa à formação de filas, gargalos e, conseqüentemente, à perda de capacidade, um cenário que merece atenção redobrada no entorno da Rua Paulo de Souza.

A partir desse indicador, é possível determinar a necessidade de ajustes na sinalização ou de intervenções físicas para mitigar o impacto do novo empreendimento nos acessos da área.

PONTO	VIA	HORA PICO	FHP (Manhã / Tarde)	ANÁLISE TÉCNICA
A1	Rua Paulo de Souza / Rotatória	11:00-12:00 / 18:00-19:00	0,91 / 0,90	Boa fluidez; infraestrutura adequada ao volume.
A2	Rua Paulo de Souza	12:00-13:00 / 18:00-19:00	0,78 / 0,89	Tráfego moderadamente concentrado, situação aceitável.
B	Rua André Santos	11:00-12:00 / 17:45-18:45	0,93 / 1,00	Boa fluidez; infraestrutura adequada ao volume.
Outros Pontos C e D	Vias Secundárias de Dispersão no Loteamento	11:00-12:00 / 17:45-18:45	0,93 / 1,00	Escoamento livre. Ausência de restrições ou congestionamentos.

NÍVEL DE SERVIÇO E AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO VIÁRIO

O Nível de Serviço (NS), ou Level of Service (LOS), é uma métrica crucial na engenharia de tráfego que serve para avaliar a qualidade operacional de uma via ou intersecção. Sua análise considera diversos critérios, como a velocidade, o volume, os atrasos, o conforto, a segurança e a fluidez percebida pelos usuários.

O NS é categorizado em seis níveis, que variam de A (excelente fluidez) a F (tráfego colapsado). No âmbito deste Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) para o empreendimento na Rua Paulo de Souza, em Araxá, MG, a avaliação do NS é indispensável para:

- Diagnosticar o estado atual das rotas de acesso (condição pré-implantação);
- Prever os impactos exatos que o aumento de fluxo gerado pelo novo empreendimento causará;
- Aferir a capacidade da infraestrutura existente para suportar o acréscimo de demanda;
- Fundamentar a proposição de medidas mitigadoras obrigatórias, como ajustes na rotatória de acesso ou adequações na sinalização.

Esta análise técnica garante a sustentabilidade da mobilidade urbana, impedindo que a nova construção sobrecarregue o sistema viário e degrade a qualidade de vida dos moradores do entorno.

Indicadores Chave: Grau de Saturação (GS) e Nível de Serviço (NS)

Para um diagnóstico preciso das condições operacionais do sistema viário que atende a Rua Paulo de Souza, utilizamos dois indicadores interligados:

Grau de Saturação (GS)

O Grau de Saturação (GS) é o principal indicador quantitativo, representando a relação percentual entre a demanda de tráfego e a capacidade máxima da intersecção ou via. Seu cálculo incorpora fatores como:

- O número de faixas disponíveis;
- O volume veicular convertido em Unidades de Veículo Padrão (UVP) na hora de pico;
- O tempo efetivo de sinal verde (para rotas semaforizadas).

O GS varia de 0% (via subutilizada) a 100% (capacidade no limite). Valores acima de 90% servem como um alerta e geralmente indicam a necessidade urgente de intervenção viária.

Nível de Serviço (NS)

O Nível de Serviço (NS) atua como a métrica qualitativa, classificando o desempenho da via de A a F com base em fatores percebidos pelo condutor, como velocidade média, tempo de deslocamento, frequência de paradas e liberdade de manobra. Ele reflete não apenas a eficiência, mas a experiência do usuário no trânsito.

A tabela a seguir, baseada na metodologia do Manual de RITU do IPDSA – Araxá/MG, correlaciona o GS e o NS, oferecendo uma análise objetiva das condições encontradas:

Grau de Saturação (GS)	Nível de Serviço (NS)	Descrição do Desempenho Operacional
$GS \leq 0,20$	A	Escoamento livre; baixos volumes, altas velocidades e total liberdade de manobra.
$0,21 \leq GS \leq 0,50$	B	Fluxo estável; velocidade adequada com boa liberdade de escolha de faixa.
$0,51 \leq GS \leq 0,65$	C	Fluxo estável; velocidade e liberdade controladas pelo tráfego, mas ainda satisfatórias.
$0,66 \leq GS \leq 0,80$	D	Próximo à instabilidade; velocidade afetada e restrições temporárias podem reduzir a fluidez.
$0,81 \leq GS \leq 0,90$	E	Fluxo instável; operação próxima à capacidade total da via, com paradas momentâneas.
$GS \geq 0,91$	F	Escoamento forçado; congestionamento e tráfego abaixo da capacidade nominal da via.

Síntese dos Resultados no Entorno da Rua Paulo de Souza

Após a realização da contagem volumétrica de veículos em três dias consecutivos, foi calculada a média aritmética do volume diário e, principalmente, do fluxo na hora de pico para os pontos de análise (A e B), o que permitiu o cálculo do Nível de Serviço:

Interseção Analisada	Local Referencial (Próximo à Rua Paulo de Souza)	Grau de Saturação (GS)	Nível de Serviço (NS)	Análise Técnica
A1/A2	Rotatória com Av. José Ananias de Aguiar (Acesso Principal)	0,36	B	Fluxo estável e bom. Velocidade adequada com bom grau de liberdade para os condutores.
B1/B2	Rua Paulo de Souza com Rua André Santos (Ponto Interno)	0,05	A	Escoamento livre. Baixos volumes, com tráfego subutilizado e total fluidez.
Outros Pontos C e D	Vias Secundárias de Dispersão no Loteamento	0,01 - 0,03	A	Escoamento livre. Ausência de restrições ou congestionamentos.

De forma geral, a análise demonstra que as vias de acesso ao futuro empreendimento, bem como a própria Rua Paulo de Souza, operam com Níveis de Serviço altamente satisfatórios (A e B). A rota de maior carregamento, a rotatória de acesso na Av. José Ananias de Aguiar, apresenta um NS de B, caracterizado por um fluxo estável e velocidades adequadas.

É fundamental observar que o trecho com a maior carga de tráfego se estende por uma distância muito curta. Após esse ponto de acesso principal, o tráfego é rapidamente distribuído pela malha interna do loteamento, que inclui vias com pista dupla, canteiro central e rotatória terminal, elementos que contribuem de forma significativa para a organização e fluidez dos movimentos.

Em suma, o sistema viário que serve o empreendimento na Rua Paulo de Souza está em excelentes condições de trafegabilidade, operando abaixo de sua capacidade máxima. Isso confirma a compatibilidade do projeto com a infraestrutura urbana existente e minimiza o risco de sobrecarga no trânsito local.

Resultados da Pesquisa Volumétrica e Avaliação do Nível de Serviço

A contagem volumétrica de veículos foi executada ao longo de três dias úteis consecutivos. A partir dos dados brutos, calculamos a média aritmética do volume de veículos por dia e, de forma crucial, o volume na hora de pico, possibilitando a avaliação do Nível de Serviço (NS) de cada ponto estudado.

Média Aritmética do Fluxo Veicular

PONTO	VOLUME DIÁRIO TOTAL (veículos/dia)	MÉDIA HORÁRIA (8h)
A1	272	34
A2	86	10,75
B	192	24
C e D	76	9,5

Análise Crítica dos Resultados de Fluxo

Fica evidente que a interseção de maior fluxo — tanto no volume total diário quanto na hora de pico — é a rotatória que conecta a Rua Paulo de Souza à Avenida José Ananias de Aguiar (ponto de acesso principal ao loteamento).

Apesar da existência de rotas alternativas para a área de influência, aproximadamente 70% do fluxo total de veículos utiliza este acesso central para entrada e saída.

Conclusão Operacional

Os resultados demonstram que tanto as vias de acesso quanto a própria Rua Paulo de Souza, local de implantação do empreendimento, apresentam Níveis de Serviço altamente satisfatórios (A ou B), garantindo uma excelente fluidez no tráfego local. O

ponto de maior demanda, a rotatória de conexão com a Avenida José Ananias de Aguiar, opera com Nível de Serviço B, indicando um fluxo estável e com velocidades adequadas para a função da via.

É crucial ressaltar que o trecho de maior concentração de tráfego, identificado nas proximidades da rotatória principal, tem uma extensão bastante reduzida. Imediatamente após esse ponto, o tráfego se dispersa por uma infraestrutura viária interna de alta qualidade, que inclui pista dupla, canteiro central e rotatórias terminais. Essa distribuição eficiente dos veículos contribui de forma significativa para a fluidez e a organização dos movimentos de entrada e saída do futuro empreendimento.

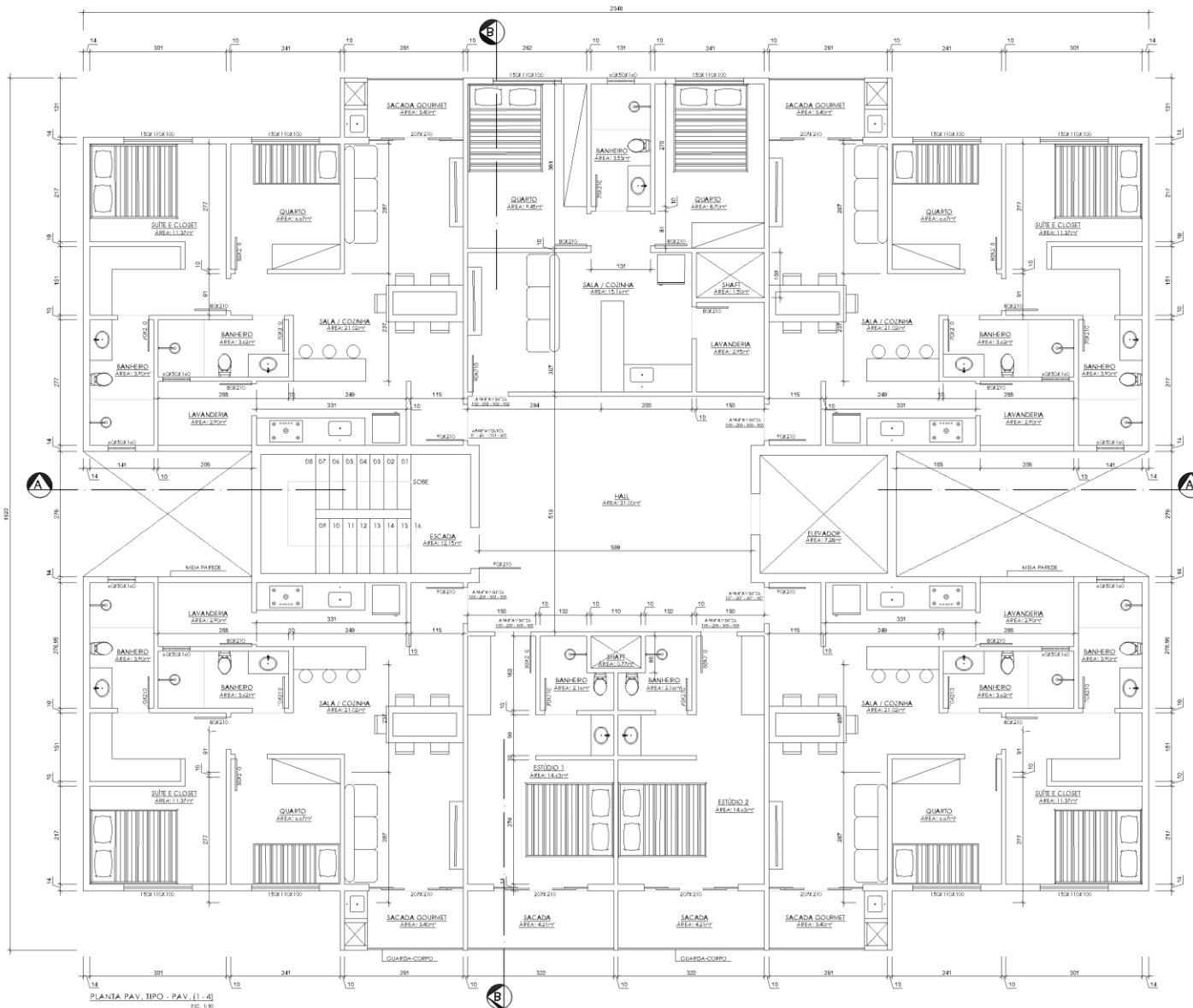
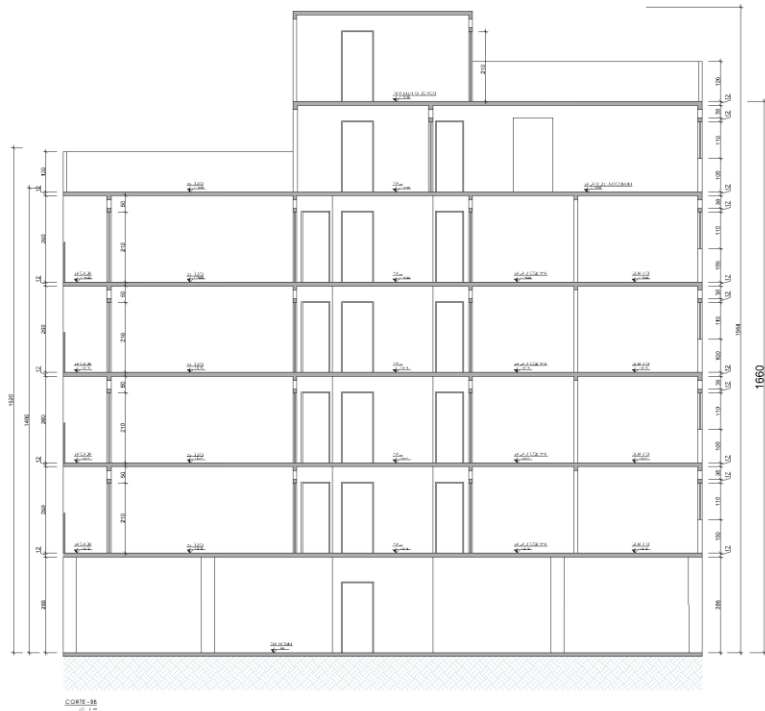
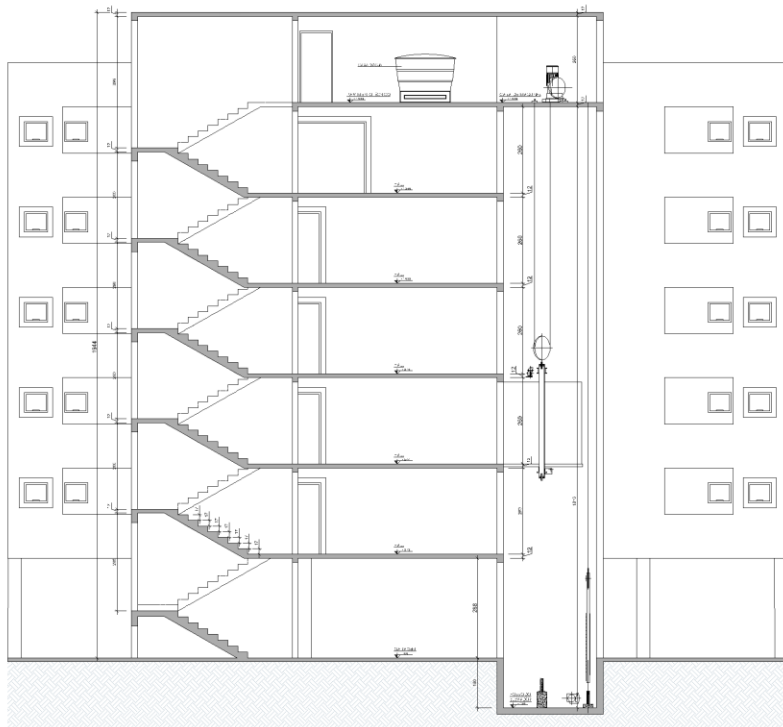
Em resumo, o sistema viário no entorno da Rua Paulo de Souza, em Araxá, evidencia condições de trafegabilidade adequadas, sem registro de congestionamentos crônicos. Isso assegura a total compatibilidade da implantação do novo empreendimento com a capacidade da infraestrutura urbana existente.

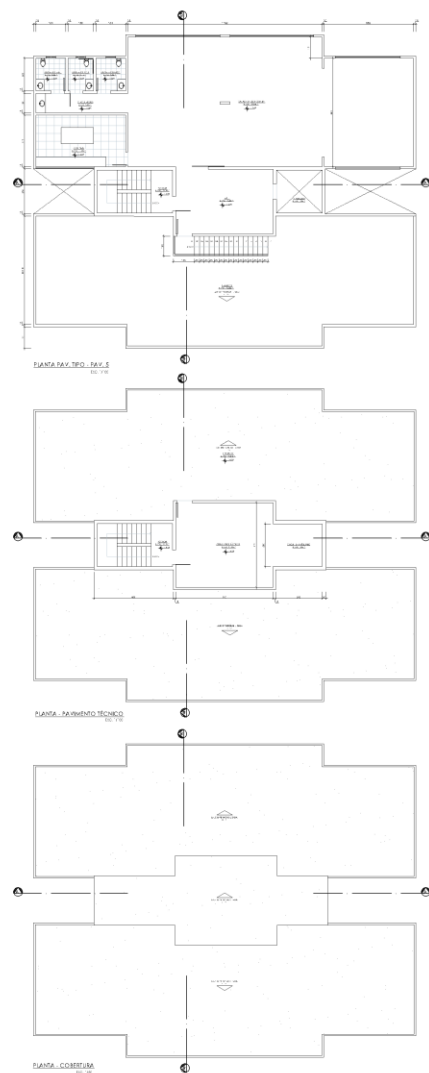
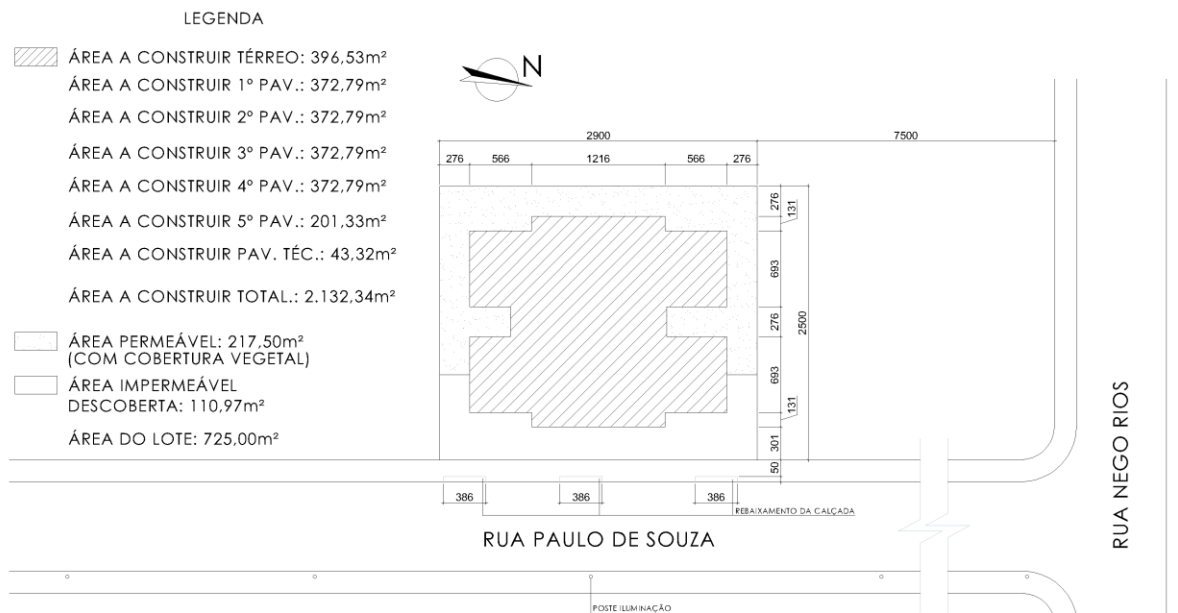
Critério	Símbolo	Descrição
Consequência	P	Positivo / Benéfico
	N	Negativo / Adverso
Abrangência	D	Direto (Área do empreendimento/vizinhança)
	I	Indireto (Áreas geográficas mais amplas)
Intensidade	1	Alta
	2	Média
	3	Baixa

Ação/Fase	Impacto Gerado	Intensidade	Consequência	Abrangência	Medidas Mitigadoras e de Controle
IMPLANTAÇÃO	Geração de Ruído	Média (2)	N	D	Execução dos trabalhos nos horários permitidos pela legislação; Manutenção preventiva dos equipamentos.
IMPLANTAÇÃO	Alteração da Topografia	Baixa (3)	P	I	Aproveitamento da topografia natural do terreno para minimização de movimentação de terra.
IMPLANTAÇÃO	Tráfego de Veículos Pesados	Alta (1)	N	D	Evitar horários de pico e o tráfego em comboios; Realizar manutenção

					regular dos veículos da obra.
IMPLANTAÇÃO	Geração de Emprego	Média (2)	P	D/I	Contribuição para a economia local através da geração de empregos diretos (obra) e indiretos (fornecedores).
IMPLANTAÇÃO	Qualidade do Ar/Poeira	Baixa (3)	N	D	Umidificação do solo (molhar a obra) para controle de poeira; Cobertura e limpeza de caminhões e vias.
IMPLANTAÇÃO	Resíduos Sólidos (RCC)	Média (2)	N	D	Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos (Lei nº 7.788/2022); Implantação de gôndolas para separação seletiva.
IMPLANTAÇÃO	Risco de Acidentes	Baixa (3)	N	D	Seguir rigorosamente as especificações e orientações do Técnico de Segurança do Trabalho (NRs).
IMPLANTAÇÃO	Material Particulado	Média (2)	N	D	Molhar periodicamente o solo; Higienizar caminhões e acessos; Inspeções e consertos frequentes de máquinas para minimizar emissões.
IMPLANTAÇÃO	Mobilidade	Alta (1)	N	D	Elaboração de Plano de Mobilidade da Obra; Agendamento de entregas fora do horário de pico; Sinalização clara para pedestres.
IMPLANTAÇÃO	Estrutura Viária (Danos)	Alta (1)	N	D	Manutenção das vias públicas danificadas, desde que comprovadamente ligado aos serviços da obra.
IMPLANTAÇÃO	Comunicação da Vizinhança	Baixa (3)	P	D	Criação de um canal de contato (telefone, e-mail) para dúvidas e sugestões da comunidade.
IMPLANTAÇÃO	Economia	Média (2)	P	D	Aumento da arrecadação municipal (tributos) e estímulo ao comércio local durante e após a obra.
IMPLANTAÇÃO	Alteração da Paisagem	Baixa (3)	P	D	Não aplicável (Impacto Visual positivo/neutro).
OPERAÇÃO	Valorização Imobiliária	Alta (1)	P	D	Promove o desenvolvimento urbano e aumenta o valor dos imóveis no entorno.

OPERAÇÃO	Arborização	Baixa (3)	P	D	Elaboração e execução de um projeto de arborização para o empreendimento.
OPERAÇÃO	Coleta Seletiva	Média (2)	N	D	Separação dos resíduos dentro do condomínio; Coleta realizada pela Secretaria de Serviços Urbanos de Araxá.
OPERAÇÃO	Sombreamento	Alta (1)	N	D	Respeito rigoroso aos recuos e espaçamentos conforme legislação vigente (IPDSA).
OPERAÇÃO	Ventilação	Média (2)	N	D	Não aplicável (Impacto mínimo, mitigado pelo respeito aos recuos).
OPERAÇÃO	Ruído (Pós-Obra)	Não Classificado	N	D	Respeito aos limites e horários estabelecidos pela legislação municipal (Lei nº 6.342/2013).
OPERAÇÃO	Água	Alta (1)	N	D	Fornecimento pela concessionária local responsável (COPASA), seguindo as normas técnicas.
OPERAÇÃO	Esgoto	Alta (1)	N	D	Ligação na rede da concessionária local responsável (COPASA).
OPERAÇÃO	Tráfego de Veículos	Alta (1)	N	D	Seguir todas as recomendações e diretrizes estabelecidas pela SESTRANS (Secretaria de Trânsito de Araxá).
OPERAÇÃO	Iluminação Pública	Baixa (3)	P	D	Estabelecida e mantida conforme diretrizes da CEMIG, melhorando a segurança.
OPERAÇÃO	Adensamento Populacional	Alta (1)	N	D	Mitigação Natural: Região com ruas largas, boa infraestrutura e equipamentos urbanos (escolas), absorvendo o aumento populacional.
OPERAÇÃO	Mobilidade (Pós-Obra)	Alta (1)	N	D	Manutenção das adequações viárias e seguimento das recomendações da SESTRANS.





Figuras: 16, 17, 18 e 19: Peças Gráficas – Cortes, Pavimento Tipo, Implantação e Cobertura. Fonte: Autor, 2025.

20. CONCLUSÃO DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV) – EVANMOR RESIDENCIAL

O presente Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) foi elaborado para cumprir as exigências da Lei Municipal nº 7.858/2012 de Araxá, que rege o uso e a ocupação do solo urbano. O objetivo central é fornecer uma análise técnica e integrada dos impactos ambientais, urbanos e sociais decorrentes da implantação do Evanmor Residencial, subsidiando a decisão dos órgãos públicos competentes.

O empreendimento consiste em um edifício de uso misto com 6 pavimentos (térreo mais cinco andares) e uma área total construída de 2.132,34 m², em um terreno de 725,00 m² no Loteamento Fenícia, Bairro Amazonas. O projeto combina 20 unidades residenciais e 8 lofts destinados à hospedagem temporária. Toda a análise foi pautada nos Manuais de EIV e Relatório de Impacto no Trânsito Urbano (RITU) do IPDSA (2016) e restringiu-se ao limite da área do imóvel e sua vizinhança direta.

A análise demonstrou que a construção se localiza em uma zona urbana compatível com o uso misto proposto, conforme o Plano Diretor e a Lei de Uso e Ocupação do Solo de Araxá. A área escolhida possui infraestrutura adequada e boa integração com o tecido urbano consolidado, confirmando a viabilidade locacional do projeto.

No que tange aos aspectos de sistema viário e mobilidade, a avaliação indicou níveis satisfatórios de fluidez e capacidade (Nível de Serviço A/B). Isso demonstra que o porte do empreendimento não comprometerá significativamente a circulação local no entorno da Rua Paulo de Souza e vias adjacentes, suportando o novo volume de tráfego gerado.

O projeto assume o compromisso com o desenvolvimento sustentável por meio de um conjunto de medidas. Estas abrangem ações na fase de obras (como controle rigoroso de ruído, poeira e gestão de resíduos, além de controle do tráfego de caminhões) e estratégias operacionais para garantir a segurança, o conforto e a qualidade de vida. Compromissos com a comunicação contínua com a vizinhança e o respeito integral à legislação urbanística e ambiental local foram estabelecidos.

Em suma, o empreendimento Evanmor Residencial é considerado tecnicamente viável, ambientalmente adequado e urbanisticamente compatível com o Bairro Amazonas, promovendo o adensamento ordenado e gerando benefícios sociais e econômicos para o município. Desta forma, é recomendável a continuidade do processo de aprovação e licenciamento, condicionada ao acompanhamento das diretrizes e medidas estabelecidas pelos órgãos competentes.

FONTES E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS CONSULTADAS

A elaboração deste Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) foi fundamentada nas seguintes publicações e documentos técnicos:

Legislação e Documentos Oficiais

- **BRASIL. Ministério das Cidades. Estatuto da Cidade:** guia para implementação pelos municípios e cidadãos. Brasília, 2001.
- **INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE ARAXÁ (IPDSA).** Manual de Elaboração de RITU – Relatório de Impacto no Trânsito Urbano. Araxá, 2022.

Literatura Técnica e Acadêmica

- **FERRARI, Sueli Mara Soares Pinto; FERRARI, Paulo.** Estudo de Impacto de Vizinhança: fundamentos e práticas. Editora Manole, São Paulo, 2012. (A referência duplicada foi mantida conforme o original).
- **ROLNIK, Raquel.** O que é cidade. Editora Brasiliense, São Paulo, 1997.
- **VILLAÇA, Flávio.** Espaço intra-urbano no Brasil. Studio Nobel, São Paulo, 2001.



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20254047605

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

ANTONIO JOSE GUIMARAES ANDRADE

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1404500910**

Registro: **MG0000086024D MG**

Empresa contratada: **ANTONIO JOSE GUIMARAES ANDRADE - ME**

Registro Nacional: **16482-MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **EVANMOR EMPREENDIMENTOS LTDA**

RUA MARIA LUIZA DE OLIVEIRA

Complemento:

Cidade: **ARAXÁ**

CPF/CNPJ: **50.506.491/0001-15**

Nº: **175**

Bairro: **LOTEAMENTO RESIDENCIAL VILLÁGIO I**

UF: **MG**

CEP: **38184492**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **20/06/2025**

Valor: **R\$ 10.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA PAULO DE SOUZA

Complemento: **lotes 18 e 19 Quadra C - Loteamento Villa Universitária**

Cidade: **ARAXÁ**

Data de Início: **23/06/2025**

Previsão de término: **30/07/2029**

Bairro: **Amazonas**

UF: **MG**

Nº: **sn**

CEP: **38180281**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **RESIDENCIAL**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **EVANMOR EMPREENDIMENTOS LTDA**

CPF/CNPJ: **50.506.491/0001-15**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.9 - DE IMÓVEIS	2.303,80	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	2.303,80	m²
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	2.303,80	m²
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS > #2.9.2.3 - EM ESTACAS DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO	2.303,80	m²
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	2.303,80	m²
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	2.303,80	m²
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	2.303,80	m²
82 - Projeto de Instalações > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	2.303,80	m²
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	2.303,80	m²
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.6 - PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS	2.303,80	m²
40 - Estudo > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE IMÓVEIS > #1.1.9.3 - PRA FINS RESIDENCIAIS	2.303,80	m²
16 - Execução		
49 - Execução de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	2.303,80	m²
49 - Execução de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	2.303,80	m²

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: w2ZZY

Impresso em: 27/06/2025 às 19:43:43 por: , ip: 201.62.61.171

www.crea-mg.org.br

Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br

Fax:





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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20254047605

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

49 - Execução de obra > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS > #2.9.2.3 - EM ESTACAS DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO	2.303,80	m²
46 - Execução de instalação > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	2.303,80	m²
46 - Execução de instalação > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	2.303,80	m²
46 - Execução de instalação > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	2.303,80	m²
46 - Execução de instalação > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	2.303,80	m²
46 - Execução de instalação > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÃO	2.303,80	m²
49 - Execução de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.4 - DA CONSTRUÇÃO CIVIL	2.303,80	m²
49 - Execução de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.4 - DA CONSTRUÇÃO CIVIL	2.303,80	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART PROJETO E CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL. O CONTRATANTE SE RESPONSABILIZA PELA CONTRATAÇÃO DA MÃO DE OBRA E ENCARGOS, QUALQUER SERVIÇO EXECUTADO FORA DOS PADRÕES EXIME O ENGENHEIRO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE.

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

ASSEND - ASSOCIAÇÃO ARAXAENSE DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO



Documento assinado digitalmente

ANTONIO JOSE GUIMARAES ANDRADE

Data: 27/06/2025 19:57:07-0300

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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ANTONIO JOSE GUIMARAES ANDRADE - CPF: 032.391.126-98

_____, _____ de _____ de _____

Local

data

EVANMOR EMPREENDIMENTOS LTDA - CNPJ: 50.506.491/0001-15

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 103,03**

Registrada em: **27/06/2025**

Valor pago: **R\$ 103,02**

Nosso Número: **8608552159**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: w2ZZY
 Impresso em: 27/06/2025 às 19:43:45 por: , ip: 201.62.61.171

www.crea-mg.org.br

Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br

Fax:

