

**ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV**  
**RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO URBANO –**  
**RITU**

**POSTO DE COMBUSTÍVEL E HOTEL**

Empreendedor:

SISTEMA DE RASTREAMENTO E AUTOMAÇÃO ARAXÁ LTDA.  
Posto de Abastecimento e Hotel

Endereço do Empreendimento:

Av. José Ananias de Aguiar, nº 4750 – São Geraldo – Araxá - MG

Araxá – MG

2026

## **1. INFORMAÇÕES GERAIS**

### **Identificação do Empreendedor e Responsáveis Técnicos**

Nome da Empresa: Sistema de Rastreamento e Automação Araxá Ltda.

Nome do Responsável pelo Empreendimento: Otoniel Marcio Pereira

CPF: 639.278.376-87

Endereço: Av. João Moreira Sales, nº 276 – Arasol.

Telefone: (34) 3662-2434

### **Equipe Técnica - RITU – Relatório de Impacto no Trânsito Urbano**

Nome da empresa: Aedific Construção Ltda

Responsável Técnico: Eng. Jairo Martins

Formação: Engenharia Civil

Registro Profissional: CREA 104.264-D

Telefone: (34) 99953-8668

Nome da empresa: ACCO Arquitetura

Responsável Técnico: Álvaro Perin Acco

Formação: Arquitetura e Urbanismo

Registro Profissional: CAU – A43266-0

Telefone: (66) 99282-6749

### **Identificação do Empreendimento**

Nome do Empreendimento: Sistema de Rastreamento e Automação Araxá Ltda.

Nome Fantasia: Sistema de Rastreamento e Automação Araxá Ltda.

Categoria de Uso: Edificação Comercial

Fase do Licenciamento: Licença Previa

## **2. APRESENTAÇÃO**

O presente documento reúne o Relatório de Impacto no Tráfego Urbano (RITU) e o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), elaborados com o objetivo de analisar, de forma integrada, os efeitos decorrentes da implantação de um Posto de Combustível e Hotel, localizado na Av. José Ananias de Aguiar, nº 4750 – São Geraldo – Araxá – MG. O estudo visa avaliar tanto as repercussões sobre o sistema viário urbano e o transporte público municipal quanto os impactos gerados na dinâmica urbana e na qualidade de vida da população do entorno.

Este documento reúne os subsídios técnicos necessários ao processo de aprovação do empreendimento pelos órgãos competentes, atendendo às exigências da legislação municipal. A análise contempla os requisitos estabelecidos pelos setores responsáveis pelo planejamento urbano, pela gestão do uso e ocupação do solo e pela segurança viária do município.

No que se refere ao RITU, este estudo concentra-se na avaliação dos possíveis impactos da implantação e operação do empreendimento sobre a infraestrutura viária existente, abrangendo aspectos como acesso ao lote, circulação interna, fluxos de entrada e saída, capacidade das vias adjacentes, desempenho operacional do tráfego e condições gerais de mobilidade. O diagnóstico inclui a análise da pavimentação, geometrias viárias, interseções, oferta de transporte coletivo e acessibilidade, além da definição da área de influência direta e da estimativa de viagens induzidas.

Para embasamento técnico, foi adotada metodologia de levantamento e contagem veicular direcional classificada, além de procedimentos reconhecidos pela Engenharia de Tráfego para a projeção do volume adicional de veículos, distribuição de viagens e avaliação de níveis de serviço.

No âmbito do EIV, o documento analisa os potenciais impactos positivos e negativos do empreendimento sobre a vizinhança, considerando aspectos urbanísticos, ambientais. A utilização do solo, a alteração da dinâmica local, o adensamento de atividades, a presença de tráfego gerado, a movimentação de pessoas, ruído, iluminação, paisagem urbana e interação com os equipamentos públicos são avaliados de forma integrada.

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), previsto pelo Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001), constitui instrumento essencial para assegurar que novos empreendimentos se insiram de maneira adequada no tecido urbano, contribuindo para a preservação da qualidade ambiental e da qualidade de vida da população residente nas proximidades. O Estatuto determina que legislação municipal defina as atividades sujeitas à elaboração do EIV para fins de licenciamento, reforçando a competência do município na gestão do território.

A elaboração deste documento observa a legislação federal e municipal pertinente, incluindo diretrizes relativas à política urbana, ao uso e ocupação do solo e à segurança no trânsito, garantindo a conformidade do projeto com os princípios do planejamento sustentável. Dessa forma, o conjunto RITU EIV contribui para assegurar que o novo empreendimento seja compatível com a infraestrutura urbana existente, promovendo sua integração harmoniosa à dinâmica da área e mitigando possíveis impactos sobre a vizinhança e a mobilidade local.

### **3. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO – USO E OCUPAÇÃO DO SOLO**

A seguir são apresentadas as informações relativas à localização, às características físicas e à inserção urbana do empreendimento, considerando os parâmetros estabelecidos pela legislação municipal vigente e as diretrizes metodológicas para a elaboração do Relatório de Impacto no Tráfego Urbano (RITU) e do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) no município de Araxá.

#### **3.1 Endereço Completo**

O empreendimento, composto por um posto de combustíveis, um hotel e salas comerciais para locação, está localizado na Avenida José Ananias de Aguiar, nº 4750, Bairro São Geraldo, Quadra Única, no município de Araxá – MG.

### **3.2 Identificação do Empreendimento**

A área destinada à implantação do empreendimento corresponde à Inscrição Municipal 3.C4.02.154.0800.001 e Matrícula nº 78.787, devidamente registrada no Cartório de Registro de Imóveis de Araxá

O empreendimento prevê a construção de um complexo comercial e hoteleiro composto por um posto de combustíveis, um hotel com 54 unidades habitacionais, e 10 salas comerciais distribuídas em três blocos. Contará ainda com 54 vagas de estacionamento, sendo 52 vagas padrão e 2 vagas destinadas a pessoas com deficiência. O conjunto integra áreas de abastecimento, serviços de apoio, recepção, áreas administrativas e demais estruturas necessárias ao funcionamento das atividades.

### **3.3 Zoneamento Urbano**

Conforme a Lei Municipal nº 7.545/2021, que atualiza as Leis nº 4.875/2006 e nº 4.292/2003, responsáveis pela regulamentação do parcelamento, ocupação e uso do solo urbano no Município de Araxá, o empreendimento objeto deste estudo, composto por um posto de combustíveis e um hotel, encontra-se inserido na Zona Residencial 2 (ZR2) e no Corredor Comercial 4 (CC4).

A Zona Residencial 2 (ZR2) permite predominantemente usos residenciais de baixa e média densidade, admitindo, de forma condicionada, usos não residenciais de caráter comercial e de prestação de serviços, desde que submetidos à apreciação técnica quanto aos impactos ambientais, urbanísticos e de tráfego, especialmente no caso de atividades classificadas como potencialmente geradoras de impacto, como postos de combustíveis e empreendimentos hoteleiros, conforme o caso do presente estudo.

Além disso, nas proximidades do empreendimento, observa-se a presença de uma lagoa permanente, bem como as seguintes áreas legalmente protegidas:

- Área de Preservação Permanente (APP) – faixa mínima de 50 metros;
- Área de Preservação Especial (APE);
- Área Verde (AV).



Figura 1 - Mapa de Zoneamento

### 3.4 Mapa de Situação

O mapa de situação apresentado permite visualizar a localização do empreendimento em relação ao tecido urbano, destacando sua inserção entre vias importantes do entorno. O lote está posicionado entre a Rua Piauí, a Travessa Piauí, a Avenida Eustáquio Cândido de Oliveira e a Avenida José Ananias de Aguiar, esta última funcionando como via estrutural de maior fluxo. Também é possível observar a presença de área da COPASA ao lado do terreno, conforme representado no desenho.

O mapa contribui para avaliar a relação entre o empreendimento e a estrutura urbana existente, identificando rotas prováveis de circulação e potenciais pontos de interferência no tráfego local.

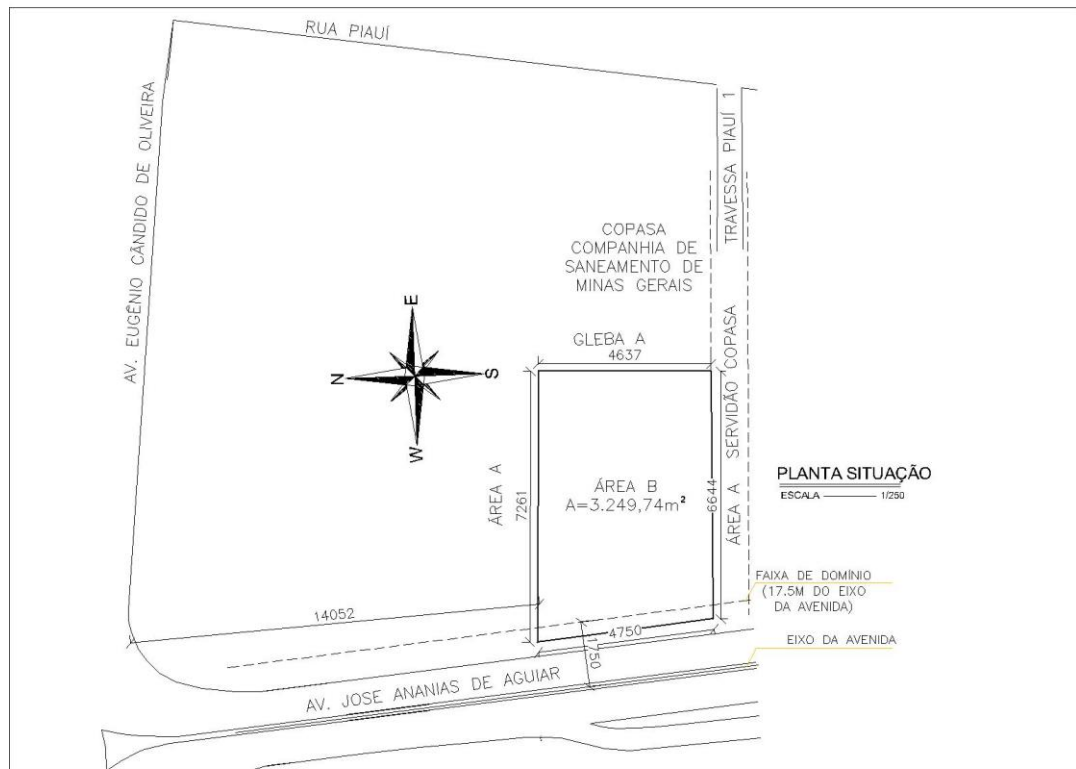


Figura 2 - Mapa Situação

### 3.5 Registro Visual da Área de Estudo

A imagem aérea permite identificar a configuração urbana do entorno, destacando áreas residenciais, grandes edificações e vias arteriais que estruturam a circulação. Observa-se o parcelamento do solo, a disposição das quadras e a hierarquia viária, marcada por rotatórias e avenidas de grande fluxo. A foto evidencia também a proximidade entre diferentes usos urbanos e a integração do lote com o sistema viário existente. Esses elementos subsidiam a análise do RITU EIV, permitindo avaliar impactos no tráfego, capacidade viária e compatibilidade do empreendimento com a vizinhança.



Figura 3 - Figura Aérea

#### 4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E ÁREAS

O empreendimento será composto por hotel, posto de combustíveis e salas comerciais, distribuídos em três blocos, com área do terreno de 3.249,74 m<sup>2</sup> e área construída total de 2.830,95 m<sup>2</sup>, incluindo todas as edificações e áreas comuns. O complexo contará com estacionamento para atendimento de todas as atividades.

Tabela 1- Dados gerais do empreendimento

| Descrição                        | Área / Quantidade                               |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|
| Área do Terreno                  | 3.249,74 m <sup>2</sup>                         |
| Área Construída Total            | 2.830,95 m <sup>2</sup>                         |
| Número de Blocos                 | 03                                              |
| Uso                              | Hotel, Salas Comerciais e Posto de Combustíveis |
| Total de Salas Comerciais        | 10 unidades                                     |
| Total de Vagas de Estacionamento | 54 vagas                                        |

Tabela 2 - Quadro de salas comerciais

| <b>Bloco</b> | <b>Quantidade de Salas</b> | <b>Uso</b>                     |
|--------------|----------------------------|--------------------------------|
| Bloco 01     | 9 salas                    | Comerciais integradas ao hotel |
| Bloco 02     | 1 sala                     | Administração e apoio          |
| <b>Total</b> | <b>10 salas</b>            | —                              |

Tabela 3 - Quadro de vagas de estacionamento

| <b>Tipo de Vaga</b> | <b>Quantidade</b> | <b>Dimensões</b> |
|---------------------|-------------------|------------------|
| Vagas Padrão        | 52                | 2,50 m x 5,00 m  |
| Vagas PCD (PNE)     | 2                 | 3,70 m x 5,00 m  |
| <b>Total</b>        | <b>54 vagas</b>   | —                |

Tabela 4 - Quadro de áreas - Bloco 01 (Hotel e salas comerciais) Pavimento térreo

| <b>Ambientes</b>                                                                                | <b>Área (m²)</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Área Comum (rampa, circulação, banheiros, marquise)                                             | 244,57           |
| Sala 01                                                                                         | 74,15            |
| Sala 02                                                                                         | 73,71            |
| Sala 03                                                                                         | 34,15            |
| Sala 04                                                                                         | 49,97            |
| Sala 05                                                                                         | 39,37            |
| Sala 06                                                                                         | 49,92            |
| Sala 07                                                                                         | 34,12            |
| Sala 08                                                                                         | 144,08           |
| Sala 09 – Área do Hotel (recepção, administração, lavabos, depósito, elevador, escada, gás GLP) | 131,12           |
| <b>Área Total do Pavimento</b>                                                                  | <b>876,06 m²</b> |

Tabela 5 - 2° Pavimento - Hotel

| <b>Ambientes</b>                                                                   | <b>Quantidade</b> | <b>Área Unitária</b>                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------|
| Área Comum (circulação, sala de café, cozinha, vestiário, elevador, escada, apoio) | —                 | —                                                |
| Dormitório Tipo 01                                                                 | 21 unidades       | 11,45 m <sup>2</sup> + WC<br>3,39 m <sup>2</sup> |
| Dormitório Tipo 02                                                                 | 2 unidades        | 12,65 m <sup>2</sup> + WC<br>3,39 m <sup>2</sup> |
| Dormitório Tipo 03                                                                 | 2 unidades        | 12,15m <sup>2</sup> + WC<br>5,69 m <sup>2</sup>  |
| Dormitório Tipo 04                                                                 | 1 unidade         | 13,33 m <sup>2</sup> + WC<br>5,69 m <sup>2</sup> |
| <b>Área Total do Pavimento</b>                                                     | —                 | <b>743,12m<sup>2</sup></b>                       |

Tabela 6 - 3° Pavimento - Hotel

| <b>Ambientes</b>                                                                | <b>Quantidade</b> | <b>Área Unitária</b>                             |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------|
| Área Comum (circulação, lavanderia, elevador, vestiário, lavabo, escada, apoio) | —                 | —                                                |
| Dormitório Tipo 01                                                              | 21 unidades       | 11,45 m <sup>2</sup> + WC<br>3,39 m <sup>2</sup> |
| Dormitório Tipo 02                                                              | 4 unidades        | 12,65 m <sup>2</sup> + WC<br>3,39 m <sup>2</sup> |
| Dormitório Tipo 03                                                              | 2 unidades        | 12,15 m <sup>2</sup> + WC<br>5,69 m <sup>2</sup> |
| Dormitório Tipo 04                                                              | 1 unidade         | 13,25 m <sup>2</sup> + WC<br>5,69 m <sup>2</sup> |
| <b>Área Total do Pavimento</b>                                                  | —                 | <b>740,97m<sup>2</sup></b>                       |

Tabela 7 - Bloco 02 (Pavimento térreo)

| <b>Ambiente</b>            | <b>Área (m²)</b> |
|----------------------------|------------------|
| Escritório                 | 9,14             |
| Lavabo                     | 2,34             |
| Administração              | 25,11            |
| Circulação                 | 1,87             |
| Café                       | 3,02             |
| Vestiário                  | 4,80             |
| Copa                       | 4,80             |
| Banheiro Feminino          | 3,10             |
| Banheiro Masculino         | 3,10             |
| Lavatório                  | 3,22             |
| <b>Área Total do Bloco</b> | <b>70,80 m²</b>  |

Tabela 8 - Bloco 03 - Posto de Combustíveis (Pavimento térreo)

| <b>Item</b>          | <b>Descrição</b>                                              |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|
| Número de Pavimentos | 1                                                             |
| Área Construída      | <b>400,00 m²</b>                                              |
| Composição           | Pista de abastecimento, bombas, tanques e áreas de circulação |

As imagens abaixo ilustram a edificação, mostrando a organização dos blocos, áreas de circulação, hotel, salas comerciais e posto de combustíveis.



*Figura 4 - Frontal do Hotel*



*Figura 5 - Vista Hotel estacionamento e lojas comerciais*



*Figura 6- Fachada recepção*



*Figura 7 - Lojas comerciais*



Figura 8 - Hotel e lojas comerciais



Figura 09 - Hotel e Posto



*Figura 10 - Lojas para locação*

## **5. INFORMAÇÕES OPERACIONAIS / FUNCIONAIS**

A implantação do empreendimento será iniciada após a aprovação integral do projeto junto ao Instituto de Planejamento e Desenvolvimento Sustentável de Araxá (IPDSA), observando rigorosamente as diretrizes urbanísticas, funcionais e ambientais aplicáveis à área. Durante a fase de obras, está prevista a presença média de 10 trabalhadores, cuja circulação permanecerá concentrada no horário comercial. O acesso ao canteiro ocorrerá exclusivamente pela Avenida José Ananias de Aguiar, por onde transitarão veículos utilitários e caminhões responsáveis pelo transporte de materiais e insumos. Em razão da natureza temporária e controlada dessas operações, os impactos sobre o tráfego serão pontuais, de curta duração e de baixa interferência na circulação viária do entorno.

No período de operação, o empreendimento foi concebido para atender de forma integrada às demandas de usuários, clientes e hóspedes ao longo de diferentes faixas horárias, garantindo acessibilidade universal, eficiência operacional e fluidez na circulação interna e externa. O posto de combustíveis funcionará 24 horas por dia, podendo ter seu horário ajustado conforme a dinâmica da demanda. O hotel operará de modo ininterrupto, assegurando atendimento contínuo aos hóspedes. As salas comerciais adotarão horário comercial padrão, com possibilidade de extensão até 23h, de acordo com a gestão dos respectivos locatários.

Todas as operações de carga e descarga serão realizadas exclusivamente dentro do empreendimento, em áreas técnicas planejadas para acomodar manobras, estacionamento temporário e circulação de veículos de abastecimento, evitando interferências no passeio público e impedindo a ocupação da via para fins operacionais. Da mesma forma, ônibus de turismo e de fretamento permanecerão estacionados internamente, em vagas dimensionadas para veículos de grande porte, dispensando o uso da via pública para parada, espera, embarque ou desembarque de passageiros. Tais soluções contribuem diretamente para a mitigação de conflitos viários, o aumento da segurança para pedestres, e a preservação da capacidade operacional da Avenida José Ananias de Aguiar e das vias adjacentes.

O planejamento operacional foi estruturado de modo a garantir circulação segura, contínua e hierarquizada de veículos e pedestres, assegurando conforto, funcionalidade e conveniência aos usuários. Considerando o perfil operacional do empreendimento e a capacidade instalada da via de acesso, a avaliação conclusiva dos impactos sobre o tráfego dependerá da análise dos volumes veiculares observados na Avenida José Ananias de Aguiar e em seu sistema viário conector. Os dados de contagem serão apresentados nos itens seguintes, possibilitando sua incorporação aos parâmetros de geração de viagens e permitindo determinar com precisão a influência do empreendimento sobre o desempenho do sistema viário local.

## **6. ÁREA DE INFLUÊNCIA**

A Área de Influência de um empreendimento corresponde à região na qual suas atividades podem gerar impactos significativos sobre o tráfego, a circulação de veículos e a mobilidade urbana. Essa área abrange tanto as vias que dão acesso direto ao empreendimento quanto aquelas que podem ter seu fluxo alterado em função da operação do posto de combustíveis, do hotel e das salas comerciais. A definição da Área de Influência é essencial para analisar a capacidade viária, identificar possíveis pontos de congestionamento e subsidiar o planejamento de medidas relacionadas à circulação de trânsito.

As informações utilizadas foram obtidas por meio de vistorias de campo e análise de imagens aéreas recentes, considerando o uso e ocupação do solo, o nível de urbanização e a integração com a malha viária existente.

A Área de Influência Direta (AID) corresponde ao conjunto de vias que circundam e dão acesso imediato ao terreno, concentrando os principais efeitos sobre a circulação, acessibilidade e operação do tráfego.

As vias que definem a AID são:

- Avenida José Ananias de Aguiar (via de implantação do empreendimento)
- Rua Piauí
- Travessa Piauí
- Avenida Eugênio Cândido de Oliveira

O empreendimento será implantado na Avenida José Ananias de Aguiar, classificada como via arterial, responsável pelo acesso direto ao terreno e pela integração com a malha viária do entorno.

Na figura a seguir, estão destacadas as vias que compõem a Área de Influência Direta, evidenciando a inserção do empreendimento no contexto urbano e sua conexão com as rotas de tráfego existentes.



*Figura 11 - Vista área de influência*

## **6.1 Uso e Ocupação do Entorno**

Com base em imagens aéreas recentes e vistoria de campo, verificou-se que o entorno imediato do empreendimento apresenta uso misto do solo, predominando atividades comerciais, uma unidade hospitalar, uma faculdade, áreas logísticas e edificações residenciais.

A Avenida José Ananias de Aguiar, principal via de acesso ao empreendimento, possui duplo sentido de circulação com duas faixas de rolamento. No trecho onde o empreendimento será implantado, observou-se a ausência de calçadas, o que pode influenciar na acessibilidade e segurança dos pedestres na região.

A imagem ilustra claramente a localização do empreendimento e seu entorno urbano, evidenciando a configuração da malha viária e os usos diversificados do solo na área adjacente.



*Figura 12 - Ocupação do entorno*

Sob a ótica da engenharia de tráfego, a implantação do empreendimento demonstra compatibilidade com o perfil do entorno, integrando-se à malha urbana existente sem causar sobrecarga significativa à infraestrutura viária. O acesso será realizado principalmente pela Avenida José Ananias de Aguiar, com conexão direta às vias de maior hierarquia, garantindo fluidez e segurança no tráfego de veículos de carga e visitantes.

A presença de estabelecimentos comerciais, logísticos e serviços nas proximidades indica que a região dispõe de suporte urbano adequado para absorver a demanda adicional gerada pelo empreendimento, contribuindo para uma operação eficiente e sustentável.

Dessa forma, o empreendimento se consolida como uma intervenção urbana compatível, promovendo o uso racional do solo, preservando a vocação mista do entorno e reforçando a integração funcional e operacional com o tecido urbano existente.

## **7. GERAÇÃO DE VIAGENS**

Considerando a perspectiva urbanística, a geração de viagens do empreendimento reflete a dinâmica integrada entre as diferentes funções instaladas – hotel, salas comerciais e posto de combustíveis – e sua inserção no tecido urbano existente. O hotel, operando ininterruptamente e com ocupação total das unidades, atrai deslocamentos constantes de hóspedes, funcionários e fornecedores, contribuindo para a vitalidade da área em horários diversos. As salas comerciais, com funcionamento em horário padrão e possibilidade de extensão até 23 horas, promovem fluxo adicional de clientes e movimentação local, consolidando o entorno como um polo de comércio e serviços. O posto de combustíveis, em operação contínua, gera circulação permanente de veículos leves e pesados, articulando o empreendimento com a rede viária adjacente. Dessa forma, o complexo contribui para a densificação e multifuncionalidade do espaço urbano, promovendo integração com a malha viária existente e estimulando a utilização racional do solo, ao mesmo tempo em que demanda planejamento adequado para garantir fluidez, segurança e conforto nos deslocamentos de veículos e pedestres.

## **8. MACROACESSIBILIDADE**

O acesso principal ao empreendimento será realizado pela Avenida José Ananias de Aguiar, inserida na Área de Influência Direta (AID) do projeto e responsável por sua conexão à malha viária local e aos principais eixos de circulação da região, como a Avenida Ministro Olavo Drummond e a Rua Uberaba. Trata-se de uma via classificada como arterial, destinada ao acesso direto às edificações lindeiras e ao escoamento do tráfego de maior volume.

A Avenida José Ananias de Aguiar possui aproximadamente 2 000 metros de extensão e 11 metros de largura, em alguns trechos, é dotada de calçadas, apresentando boas condições geométricas e de circulação. O pavimento encontra-se, de modo geral, em bom estado de conservação, oferecendo condições adequadas de mobilidade e segurança aos pedestres.

Em relação à sinalização, constatou-se que a via apresenta sinalização horizontal reduzida ou desgastada pela ação do tempo, não havendo faixas de divisão de fluxo,

marcações de estacionamento. A sinalização vertical, embora existente, encontra-se parcialmente desgastada, indicando a necessidade de manutenção e atualização para melhoria da legibilidade e da segurança viária.

De forma geral, a via demonstra condições operacionais adequadas ao volume de tráfego atual, sendo capaz de absorver, com segurança e eficiência, a demanda adicional estimada com a implantação do empreendimento, desde que sejam realizadas melhorias pontuais na sinalização.



*Figura 13 - Av. José Ananias de Aguiar*

## **9. MICROACESSIBILIDADE**

Este item apresenta a identificação e a caracterização dos acessos imediatos ao empreendimento de uso misto, composto por posto de combustíveis, hotel e salas comerciais, conforme demonstrado na planta de implantação apresentada.

O acesso de pedestres ocorre pela fachada frontal do empreendimento, voltada para a Avenida José Ananias de Aguiar, por meio de passeio público com largura aproximada de 3,46 m, garantindo circulação contínua, segura e acessível aos usuários do posto de combustíveis, do hotel e das salas comerciais. O projeto prevê a implantação de piso tátil junto ao meio-fio, em conformidade com as normas de acessibilidade vigentes.

O acesso principal de veículos leves ocorre pela Avenida José Ananias de Aguiar, por meio de rebaixo de meio-fio com 10,00 m de largura por 0,50 m de profundidade, devidamente sinalizado como acesso de veículos. Esse acesso estabelece conexão direta com as áreas internas de circulação destinadas ao atendimento do posto de combustíveis, ao estacionamento do hotel e às salas comerciais. As vagas de estacionamento projetadas possuem dimensões padronizadas de 2,50 m por 5,00 m, conforme indicado em planta.

A saída de veículos ocorre de forma independente do acesso de entrada, também pela Avenida José Ananias de Aguiar, por meio de rebaixo de meio-fio com dimensões de 10,00 m por 0,50 m, garantindo a segregação funcional dos fluxos de entrada e saída e proporcionando maior segurança viária. A organização do tráfego interno foi concebida de modo a evitar conflitos entre veículos.

O acesso de veículos de carga e abastecimento ocorre pelas vias internas do empreendimento, possibilitando o atendimento aos caminhões de abastecimento de combustíveis do posto, aos caminhões de suprimentos destinados ao hotel e aos veículos de carga leve voltados às salas comerciais. As áreas internas foram dimensionadas de forma a permitir manobras adequadas, sem interferência direta no passeio público.

O acesso de veículos de emergência, como ambulâncias, viaturas policiais e caminhões do Corpo de Bombeiros, ocorre pelo acesso principal de veículos, contando com largura compatível e circulação desobstruída até as áreas do posto de combustíveis, do hotel e das salas comerciais, garantindo a operacionalidade em situações de emergência.

A via de acesso principal ao empreendimento é a Avenida José Ananias de Aguiar. Os usos atendidos pelos acessos compreendem o posto de combustíveis, o hotel e as salas comerciais. O controle de acesso se dará por meio de portões destinados à entrada e saída de veículos. Os usuários dos acessos incluem pedestres, hóspedes, clientes, funcionários, veículos leves, veículos de carga, caminhões de abastecimento e veículos de emergência. As condições de acessibilidade são asseguradas pelo passeio público com largura de 3,46 m, pela presença de piso tátil e pelo rebaixamento de meio-fio. As vagas de estacionamento apresentam dimensões de 2,50 m por 5,00 m, e há separação física e funcional entre a entrada e a saída de veículos.

Por se tratar de empreendimento ainda em fase de projeto, o registro fotográfico dos acessos não se aplica nesta etapa, sendo as informações apresentadas exclusivamente por meio das plantas técnicas constantes no projeto.

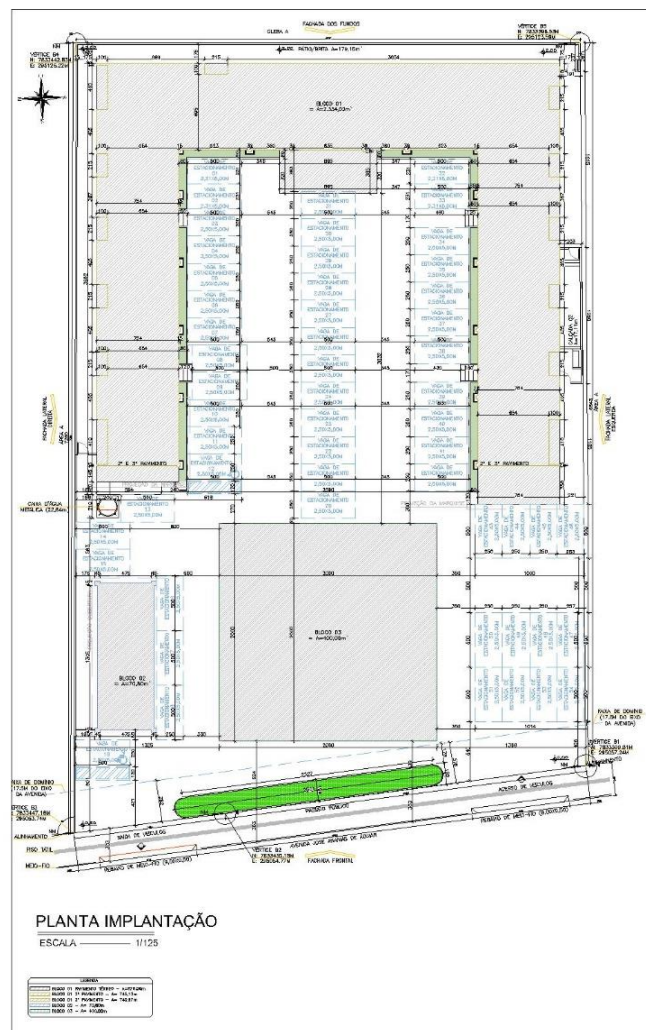


Figura 14 - Planta de implantação

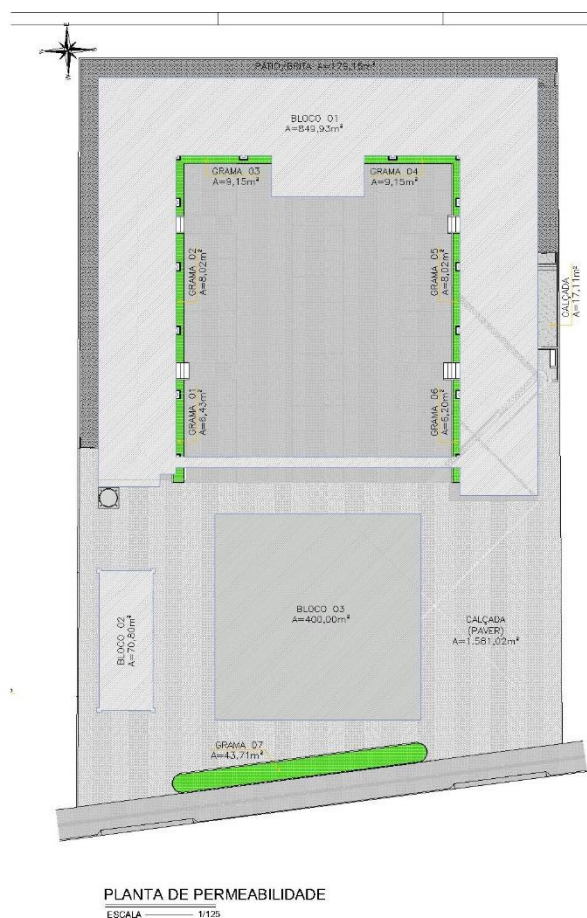


Figura 15 - Planta de Permeabilidade

## 10. TRANSPORTE COLETIVO

O transporte coletivo urbano do município de Araxá é operado pela empresa Vera Cruz Transporte e Turismo, concessionária responsável pela prestação do serviço regular de transporte público de passageiros.

Nas proximidades do empreendimento, foram identificados três pontos de embarque e desembarque de passageiros, localizados em vias adjacentes e de fácil acesso ao lote. Um dos pontos encontra-se instalado junto a um poste de energia elétrica, devidamente sinalizado por placa indicativa. Outro ponto está demarcado por placa fixada

em baliza de aço galvanizado, enquanto o terceiro dispõe de abrigo para os usuários, proporcionando maior conforto e proteção contra intempéries.

Os pontos de parada estão situados nas seguintes vias:

- Avenida José Ananias de Aguiar;
- Rua Piauí;
- Avenida Eugênio Cândido de Oliveira.

A figura abaixo está ilustrada um dos pontos de parada identificados nas imediações do empreendimento.

A área do empreendimento é atendida, atualmente, pelas seguintes linhas do transporte coletivo municipal:

- Linha 06 – Aeroporto x Padre Alaor;
- Linha 19A – São Domingos x Centro / Via Uniaraxá / Camuá.

Dessa forma, verifica-se que o empreendimento possui atendimento adequado por transporte coletivo, garantindo opção de mobilidade aos usuários, funcionários, hóspedes e clientes, contribuindo para a redução da dependência do transporte individual motorizado.



*Figura 56 - Pontos de ônibus da área de influencia*

## **11. LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO**

Antes do início da obra, o terreno deverá estar devidamente limpo, livre de entulhos, vegetação, resíduos orgânicos ou quaisquer materiais que possam comprometer a execução dos serviços, sendo posteriormente executados tapumes de proteção em todo o perímetro do lote, com a finalidade de garantir a segurança de pedestres, trabalhadores e do entorno, além de assegurar melhores condições operacionais para o desenvolvimento da obra.

O levantamento planialtimétrico consiste no conjunto de serviços técnicos destinados ao reconhecimento detalhado das características físicas do terreno, abrangendo suas dimensões, limites, cotas altimétricas, declividades e condições da superfície, constituindo etapa essencial para a correta implantação do empreendimento, assegurando a adequada locação da obra, o preparo do solo, a execução das fundações, o correto direcionamento das drenagens e a perfeita compatibilização com os projetos arquitetônico, estrutural e de infraestrutura.

O levantamento compreende a implantação de barracão de obra com instalações sanitárias e depósitos, a instalação de placas conforme a legislação vigente, a execução

das ligações provisórias de água, energia elétrica e esgotamento sanitário com os devidos dispositivos de segurança, a locação da obra conforme as cotas do projeto arquitetônico e o alinhamento definido pela Prefeitura Municipal, o preparo do terreno com escavações, aterros e compactação em camadas sucessivas com material adequado até o nível do contra piso, a execução das fundações conforme a sondagem do solo e o projeto estrutural, com estacas, sapatas ou blocos dimensionados de acordo com a resistência do terreno, a execução da estrutura em concreto armado com vigas, pilares e lajes conforme projeto, a alvenaria em blocos cerâmicos, as impermeabilizações nas vigas baldrame, contra piso e rebocos externos, a execução da cobertura com estrutura metálica e telha isotérmica, a aplicação completa dos revestimentos, pisos, forros e pinturas internas e externas, a instalação de esquadrias, soleiras e peitoris em granito, a execução das instalações hidrosanitárias, elétricas, telefônicas, lógicas e instalações especiais, incluindo sistema de combate a incêndio, SPDA, gás GLP e climatização, finalizando com a limpeza geral da obra, remoção de entulhos e entrega do empreendimento em perfeitas condições de uso.

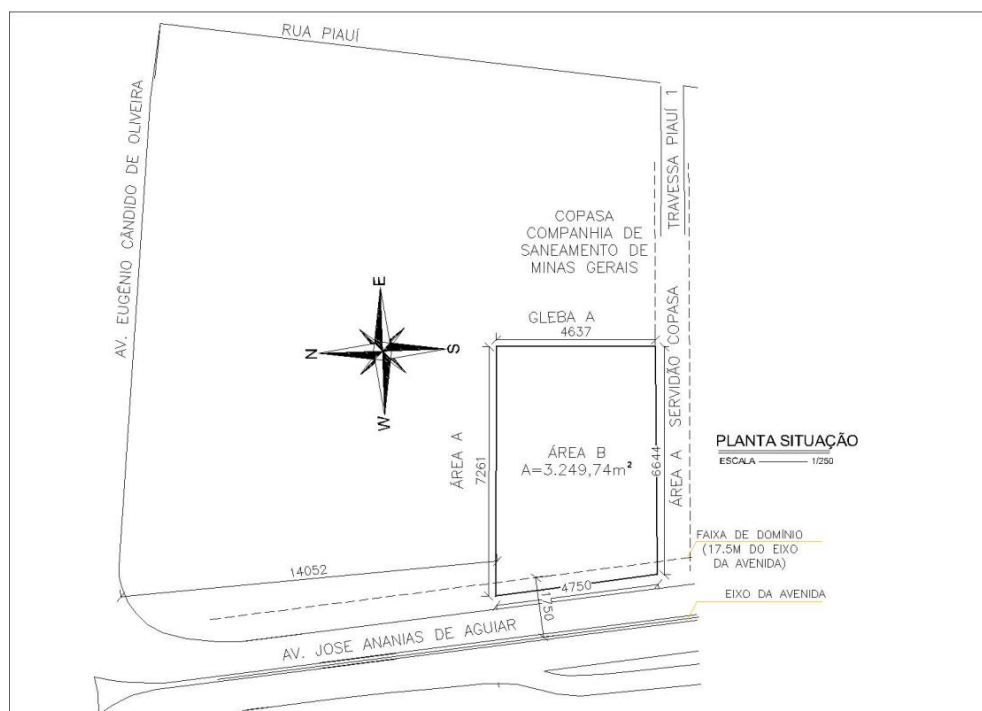


Figura 17- Planta de localização

## 12. EFEITOS POSITIVOS E NEGATIVOS DA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A implantação do empreendimento, composto por hotel, posto de combustíveis e salas comerciais, acarretará impactos de ordem social, econômica, urbana e ambiental na área de influência direta e indireta, os quais são analisados a seguir, conforme diretrizes do Estudo de Impacto de Vizinhança.

### **12.1 Efeitos Positivos**

Dentre os impactos positivos, destaca-se inicialmente a geração de empregos diretos e indiretos, tanto na fase de implantação quanto na fase de operação do empreendimento, contribuindo para a ampliação da renda da população local e para o fortalecimento da economia municipal. Outro efeito relevante refere-se ao estímulo às atividades comerciais e de prestação de serviços, uma vez que o fluxo adicional de usuários, hóspedes e clientes tende a favorecer o comércio do entorno, promovendo a dinamização econômica da região.

A implantação do empreendimento também contribui para a valorização imobiliária do entorno, em razão da melhoria na oferta de serviços, infraestrutura e atividades urbanas, além de favorecer a diversificação de usos do solo, promovendo maior vitalidade urbana. Ressalta-se ainda que, por se tratar de atividades voltadas à prestação de serviços, hospedagem e abastecimento, não se prevê adensamento populacional residencial significativo, de modo que a infraestrutura urbana existente apresenta capacidade para absorver a nova demanda sem a necessidade de intervenções estruturais de grande porte.

### **12.2 Efeitos Negativos**

Entre os potenciais impactos negativos, destaca-se o aumento na demanda por mobilidade urbana, com incremento no volume de tráfego de veículos leves, de carga e de abastecimento, especialmente nos horários de pico, podendo ocasionar redução pontual da fluidez viária nas vias do entorno imediato.

Outro impacto potencial refere-se à elevação dos níveis de ruído e das emissões atmosféricas, decorrentes do aumento da circulação veicular e da operação do posto de combustíveis e das atividades comerciais, podendo causar desconforto ambiental aos moradores e usuários das áreas adjacentes. Há ainda a possibilidade de maior pressão

sobre os serviços urbanos, como coleta de resíduos sólidos, drenagem e segurança pública, em função da intensificação do uso da área.

### **12.3 Considerações Finais e Medidas de Mitigação**

De modo geral, verifica-se que os impactos positivos de caráter socioeconômico superam os impactos negativos, os quais se apresentam com caráter localizado e passível de mitigação. Recomenda-se a adoção de medidas mitigadoras e de controle, tais como: organização adequada dos acessos e do tráfego interno, implantação de sinalização viária, controle de ruídos, gestão adequada de resíduos sólidos e monitoramento contínuo da operação do empreendimento.

Assim, conclui-se que a implantação do empreendimento é urbanisticamente viável, desde que observadas as diretrizes técnicas e legais, garantindo-se a compatibilidade com a vizinhança e a promoção do desenvolvimento urbano de forma ordenada e sustentável.

## **13. GERAÇÃO DE IMPACTOS**

### **Impacto Urbanístico**

A implantação do empreendimento, composto por hotel, posto de combustíveis e salas comerciais, causará uma mudança importante na paisagem da região, que atualmente é caracterizada por um terreno vazio, com solo exposto e vegetação rala. Com a construção do novo complexo, o local passará a ter uso definido, com edificações modernas e infraestrutura organizada.

O entorno possui predominância de uso comercial, o que favorece a integração do empreendimento ao padrão já existente da região. A instalação do hotel, do posto e das salas comerciais tende a aumentar a circulação de pessoas e veículos, fortalecendo o comércio local e estimulando novas atividades econômicas.

O empreendimento também contribuirá para a valorização da área, geração de empregos diretos e indiretos e melhoria da infraestrutura urbana. No entanto, essas mudanças exigem atenção quanto à organização do tráfego, ao ordenamento urbano e ao bom funcionamento dos serviços públicos.

## **Iluminação e Ventilação**

As edificações do hotel, das salas comerciais e do posto de combustíveis foram projetadas de forma a atender às exigências mínimas do Código Sanitário Estadual, garantindo boas condições de iluminação e ventilação nos ambientes internos.

Será priorizado o uso de iluminação natural e ventilação cruzada, reduzindo o consumo de energia e proporcionando maior conforto térmico para hóspedes, clientes e funcionários. Não são previstos impactos negativos significativos sobre a ventilação e a iluminação das áreas vizinhas.

## **Paisagem Urbana**

A implantação do empreendimento trará impacto positivo na paisagem urbana, substituindo um espaço sem uso definido por um conjunto moderno e organizado, com hotel, posto de combustíveis, salas comerciais e áreas de paisagismo.

A nova estrutura contribuirá para a valorização visual e funcional da região, tornando o local mais atrativo para moradores, visitantes e investidores, além de fortalecer o desenvolvimento econômico local.

## **Impacto Sonoro**

Durante a fase de obras, haverá geração temporária de ruídos em razão do uso de máquinas, caminhões e demais equipamentos de construção. Esse impacto será de baixa a média intensidade, restrito ao período de execução da obra e aos horários permitidos pela legislação.

Na fase de operação, os ruídos estarão relacionados principalmente:

- Ao movimento de veículos no posto de combustíveis;
- Ao tráfego de hóspedes e clientes;
- Às atividades internas do hotel e das salas comerciais.

Esses ruídos ocorrerão de forma controlada e dentro dos limites legalmente permitidos, não sendo esperados prejuízos significativos ao conforto da vizinhança.

## **Vibrações**

As atividades de implantação e operação do posto de combustíveis e do hotel não utilizarão equipamentos que produzam vibrações intensas ou contínuas. Dessa forma, não são esperados impactos negativos relacionados a vibrações nas edificações vizinhas ou no entorno, mantendo-se as condições normais de conforto e segurança para a área.

## **Resíduos**

Durante a fase de construção, serão gerados resíduos como restos de materiais, embalagens, madeira, concreto, metais e solo excedente. Esses resíduos serão separados, armazenados corretamente e destinados a locais licenciados.

Na fase de operação, os principais resíduos gerados serão:

- Resíduos comuns do hotel e das salas comerciais (restos de alimentos, embalagens, papel, plástico);
- Óleo usado, resíduos de limpeza e manutenção do posto de combustíveis;
- Efluentes do esgoto sanitário.

Será adotado um sistema de coleta seletiva, com destinação correta de todos os resíduos, conforme as normas ambientais vigentes, reduzindo impactos ao meio ambiente.

## **Drenagem**

As águas das chuvas coletadas nas coberturas e áreas pavimentadas do hotel, do posto de combustíveis e das salas comerciais serão direcionadas para a rede pública de drenagem pluvial, conforme as normas urbanas.

As áreas do posto contarão com sistemas adequados para evitar a contaminação do solo e da água, especialmente nas áreas de abastecimento. Todo o sistema será planejado para evitar alagamentos e danos ambientais.

### **Qualidade do Ar**

O hotel e as salas comerciais não geram poluentes de processos industriais. As emissões atmosféricas estarão principalmente relacionadas:

- Ao tráfego de veículos;
- Ao funcionamento de equipamentos de climatização;
- À eventual utilização de gerador.

No posto de combustíveis, as emissões ocorrerão apenas durante o abastecimento dos veículos, dentro dos padrões permitidos pela legislação ambiental.

Todos os equipamentos passarão por manutenção periódica, garantindo que a qualidade do ar seja preservada e que os impactos sejam mínimos.

### **Impacto Ambiental**

A área destinada à implantação do empreendimento, composta por hotel, posto de combustíveis e salas comerciais, está inserida em região parcialmente urbanizada, com predominância de uso residencial e comercial em seu entorno. Conforme observado na imagem aérea, existe nas proximidades uma área verde com vegetação rala e presença de curso d'água, caracterizando uma Área de Interesse Ambiental (AIA), localizada principalmente na parte posterior dos lotes.

Na área direta do terreno onde será implantado o empreendimento não foram identificadas nascentes ou cursos d'água, havendo apenas vestígios de vegetação esparsa. Já na área de influência direta, a presença da área verde contribui para a melhoria da qualidade ambiental, auxiliando na permeabilidade do solo, na regulação da temperatura e na preservação da vegetação local.

As intervenções propostas respeitarão a legislação ambiental vigente do município de Araxá, garantindo que as obras não avancem sobre a Área de Interesse Ambiental nem causem impactos à vegetação existente. Serão adotadas medidas de controle ambiental,

especialmente quanto à drenagem das águas pluviais, movimentação de solo e destinação correta de resíduos, com o objetivo de preservar o equilíbrio ambiental da região.

Os resíduos gerados durante a fase de obras e durante a operação do empreendimento, composto por hotel, posto de combustíveis e salas comerciais, incluirão principalmente esgoto sanitário, resíduos provenientes da troca de óleo de equipamentos de manutenção, embalagens de produtos químicos, resíduos sólidos comuns e a possibilidade de pequenos vazamentos durante o abastecimento de sistemas mecânicos e de climatização. No posto de combustíveis, também poderão ser gerados resíduos oleosos e materiais contaminados, que receberão tratamento específico.

Todos esses resíduos serão corretamente gerenciados, com procedimentos adequados de coleta, armazenamento temporário e destinação final, conforme as normas ambientais vigentes. Serão adotadas medidas de controle para evitar a contaminação do solo, da água e do ar, garantindo que os impactos ambientais sejam minimizados e que o empreendimento opere em conformidade com a legislação ambiental.

### **Água e Esgoto**

A área onde será implantado o empreendimento é atendida pela COPASA, com rede de abastecimento de água tratada e coleta de esgoto sanitário já disponíveis. Essa infraestrutura atende tanto a fase de obras quanto a operação do hotel, do posto de combustíveis e das salas comerciais, sem sobrecarregar o sistema público.

### **Energia Elétrica**

O fornecimento de energia elétrica é realizado pela CEMIG, que atende normalmente a região. A rede existente é suficiente para suprir a demanda do empreendimento, garantindo o funcionamento dos sistemas de iluminação, climatização, equipamentos e demais instalações.

### **Telecomunicações**

A região conta com serviços de internet e telefonia fixa e móvel disponíveis por diversas operadoras, garantindo boa conectividade para clientes, hóspedes e usuários do empreendimento.

## **Pavimentação**

As vias ao redor do terreno são totalmente pavimentadas e se encontram em boas condições, permitindo acesso fácil e seguro ao empreendimento. A infraestrutura viária existente é adequada para absorver o aumento do fluxo de veículos.

## **Coleta de Resíduos Sólidos**

A área é atendida pela coleta regular de lixo da Prefeitura de Araxá. O empreendimento fará a separação dos resíduos e realizará o descarte correto, seguindo as normas municipais.

## **Drenagem Pluvial**

A região possui sistema de drenagem com sarjetas, meios-fios e bocas de lobo, permitindo o correto escoamento das águas da chuva. O empreendimento será integrado a esse sistema, sem causar prejuízos à drenagem urbana.

## **Saúde**

O município de Araxá possui uma ampla rede de atendimento na área da saúde, com hospitais, clínicas e unidades de pronto atendimento. Na área de influência do empreendimento existem diversas opções de atendimento médico, garantindo acesso rápido à população e aos usuários do hotel, do posto de combustíveis e das salas comerciais.

Entre as unidades mais próximas estão a UNISA – Unidade Integrada de Saúde, localizada a aproximadamente 350 metros, que oferece atendimentos de clínica geral, pediatria, outras especialidades médicas e conta também com um Centro de Especialidades Odontológicas, o Hospital Casa do Caminho, a cerca de 900 metros, o Hospital Regional Dom Bosco, a aproximadamente 2,4 km, a Santa Casa de Misericórdia, a cerca de 3,3 km, o Hospital Unimed, a aproximadamente 5 km, e a Unidade de Pronto Atendimento (UPA), situada a cerca de 3 km, considerando o deslocamento por automóvel.

Essa rede garante condições adequadas de atendimento em casos de emergência, consultas especializadas e serviços odontológicos, contribuindo para a segurança e o bem-estar de toda a população e dos usuários do empreendimento.

### **Cultura e Lazer**

A região do empreendimento conta com diversas opções de cultura e lazer. Próximo ao local estão o Teatro CBMM, localizado na Avenida Ministro Olavo Drummond, além de bares, restaurantes e lanchonetes situados principalmente na Avenida Amazonas.

A área também possui igrejas de diferentes denominações nos bairros São Geraldo e Alvorada, que fazem parte da área de influência do empreendimento. Além disso, a proximidade com a região central da cidade facilita o acesso a centros comerciais, lojas e demais atividades de lazer, contribuindo para a qualidade de vida da população e para a boa experiência dos futuros hóspedes e usuários do empreendimento.

### **Acessibilidade e Opções de Transporte na Região**

O empreendimento, composto por hotel, posto de combustíveis e salas comerciais, está localizado em uma região de fácil acesso, situando-se a aproximadamente 3 km do aeroporto e a cerca de 1.600 metros da rodoviária, o que favorece o deslocamento de visitantes, hóspedes, clientes e funcionários. Apesar de não haver ponto de táxi fixo na região imediata, a cidade de Araxá conta com ampla oferta de serviços de transporte individual.

Além do serviço de táxi convencional, o município dispõe de diversos aplicativos de mobilidade urbana, como Uber, InDrive, Te Levo, Rota, Ubizcar, Trips e Mova, que oferecem alternativas práticas, rápidas e seguras de deslocamento.

A cidade também disponibiliza o serviço de mototáxi, ampliando as opções de transporte, especialmente para pequenos trajetos e deslocamentos rápidos. Essa variedade de meios de transporte garante boa mobilidade urbana, permitindo o acesso eficiente ao empreendimento e contribuindo para a comodidade dos usuários e para a integração do hotel, do posto de combustíveis e das salas comerciais ao sistema de transporte da cidade.

### **Educação**

A área de influência do empreendimento conta com boas opções de instituições de ensino, atendendo aos níveis básico, técnico e superior. Entre as unidades educacionais existentes na região, destacam-se a Escola Estadual Armando Santos, a Escola de Aplicação Lélia Guimarães, o CEFET – Centro Federal de Educação Tecnológica, a UNIUBE – Universidade de Uberaba e a UNIARAXÁ – Centro Universitário do Planalto de Araxá.

Essa rede educacional contribui para a formação educacional da população local e para a qualificação da mão de obra, além de beneficiar diretamente estudantes, funcionários e usuários do empreendimento, fortalecendo o desenvolvimento social da região.

## **14. PESQUISAS – DIRETRIZES GERAIS**

Com o objetivo de analisar a capacidade da via e avaliar os impactos da implantação do empreendimento, foi realizada contagem manual de tráfego em dois pontos da Avenida José Ananias de Aguiar, via que dá acesso direto ao lote em estudo.

### **14.1 Metodologia da Contagem**

A contagem de tráfego foi realizada de forma manual, com registros em planilhas, abrangendo os dois sentidos de circulação da Avenida José Ananias de Aguiar, sendo:

- Sentido 1: Avenida José Ananias de Aguiar – sentido Concessionária Fiat;
- Sentido 2: Avenida José Ananias de Aguiar – sentido Barreiro.

Durante a contagem, os veículos foram classificados por tipo, garantindo maior precisão na análise.

### **14.2 Período de Observação**

A contagem foi realizada nos dias 01, 02 e 03 de dezembro de 2025, nos principais horários de pico do tráfego urbano:

- Manhã: das 06h30 às 08h30;
- Meio-dia: das 11h00 às 13h00;
- Tarde: das 16h00 às 18h00.

Cada período teve duração de 2 horas, com registros feitos a cada 15 minutos, permitindo avaliar a variação do fluxo ao longo do tempo.

### 14.3 Justificativa dos Horários

Os horários escolhidos correspondem aos períodos de maior demanda viária, relacionados principalmente ao:

- Início e término das atividades escolares e comerciais;
- Deslocamentos residência–trabalho nos horários de pico.

### 14.4 Finalidade

A contagem de tráfego teve como objetivos principais:

- Avaliar o volume atual de veículos nos dois sentidos da via;
- Estimar a capacidade de operação da avenida;
- Identificar possíveis conflitos de tráfego com a implantação do empreendimento;
- Verificar a necessidade de intervenções viárias ou adequações geométricas.

Os dados foram organizados em tabelas com volumes por tipo de veículo, sentido e intervalo de tempo.

Para a análise da Hora Pico, foi utilizada a seguinte equação:

$$\text{Equação} = \frac{\text{Volume Hora Pico} = \text{FPH}}{4 \times \text{Vol. Maior 15min}}$$

Essa metodologia permite estimar o volume de veículos em uma hora de pico e é amplamente utilizada em estudos de impacto viário para dimensionar os efeitos de novos empreendimentos sobre o sistema viário existente.

A seguir, apresenta-se o quadro com os resultados das contagens realizadas nos dois sentidos de circulação.

**Tabela de Contagem Veicular – Sentido Avenida Ministro Olavo Drummond**  
**Via:** Av. José Ananias de Aguiar  
**Data:** 01/12/2025

*Tabela 9 - Quadro de contagem 01*

| <b>Horário</b> | <b>Carros</b> | <b>Motos</b> | <b>Ônibus</b> | <b>Caminhões</b> | <b>Total</b> |
|----------------|---------------|--------------|---------------|------------------|--------------|
| 06:30 - 06:45  | 54            | 14           | 01            | 02               | 71           |
| 06:45 - 07:00  | 121           | 24           | 05            | 14               | 164          |
| 07:00 - 07:15  | 163           | 15           | 01            | 08               | 187          |
| 07:15 - 07:30  | 133           | 29           | 04            | 08               | 174          |
| 07:30 - 07:45  | 95            | 19           | 04            | 09               | 127          |
| 07:45 - 08:00  | 110           | 22           | 03            | 06               | 141          |
| 08:00 - 08:15  | 95            | 18           | 09            | 08               | 130          |
| 08:15 - 08:30  | 70            | 15           | 06            | 11               | 102          |
| 11:00 - 11:15  | 74            | 35           | 04            | 11               | 124          |
| 11:15 - 11:30  | 82            | 16           | 00            | 15               | 113          |
| 11:30 - 11:45  | 96            | 26           | 00            | 26               | 148          |
| 11:45 - 12:00  | 85            | 13           | 03            | 13               | 114          |
| 12:00 - 12:15  | 74            | 26           | 01            | 15               | 116          |
| 12:15 - 12:30  | 77            | 19           | 00            | 15               | 111          |
| 12:30 - 12:45  | 83            | 11           | 04            | 10               | 108          |
| 12:45 - 13:00  | 128           | 26           | 04            | 16               | 174          |
| 16:00 - 16:15  | 80            | 07           | 01            | 17               | 105          |
| 16:15 - 16:30  | 70            | 04           | 04            | 14               | 92           |
| 16:30 - 16:45  | 65            | 16           | 02            | 15               | 98           |
| 16:45 - 17:00  | 89            | 14           | 04            | 16               | 123          |
| 17:00 - 17:15  | 160           | 30           | 09            | 20               | 219          |

| Horário       | Carros | Motos | Ônibus | Caminhões | Total |
|---------------|--------|-------|--------|-----------|-------|
| 17:15 – 17:30 | 188    | 27    | 02     | 22        | 239   |
| 17:30 - 17:45 | 139    | 23    | 06     | 17        | 185   |
| 17:45 - 18:00 | 151    | 29    | 09     | 20        | 182   |
|               |        |       |        |           | 3347  |

### **Tabela de Contagem Veicular – Sentido Barreiro**

**Via:** Av. José Ananias de Aguiar

**Data:** 01/12/2025

*Tabela 10 - Quadro 02 Contagem*

| Horário       | Carros | Motos | Ônibus | Caminhões | Total |
|---------------|--------|-------|--------|-----------|-------|
| 06:30 - 06:45 | 47     | 11    | 02     | 01        | 61    |
| 06:45 - 07:00 | 173    | 24    | 04     | 14        | 215   |
| 07:00 - 07:15 | 176    | 18    | 05     | 11        | 210   |
| 07:15 - 07:30 | 144    | 24    | 04     | 07        | 179   |
| 07:30 - 07:45 | 90     | 21    | 04     | 19        | 134   |
| 07:45 - 08:00 | 81     | 21    | 05     | 10        | 117   |
| 08:00 - 08:15 | 95     | 21    | 06     | 26        | 148   |
| 08:15 - 08:30 | 75     | 09    | 04     | 24        | 112   |
| 11:00 - 11:15 | 154    | 43    | 09     | 23        | 229   |
| 11:15 - 11:30 | 102    | 26    | 02     | 17        | 147   |
| 11:30 - 11:45 | 92     | 29    | 04     | 19        | 144   |
| 11:45 - 12:00 | 95     | 16    | 01     | 14        | 126   |
| 12:00 - 12:15 | 113    | 24    | 01     | 17        | 155   |
| 12:15 - 12:30 | 86     | 21    | 01     | 14        | 122   |
| 12:30 - 12:45 | 112    | 16    | 01     | 09        | 138   |
| 12:45 - 13:00 | 120    | 29    | 00     | 09        | 158   |
| 16:00 - 16:15 | 80     | 11    | 02     | 20        | 113   |
| 16:15 – 16:30 | 79     | 05    | 04     | 12        | 100   |
| 16:30 - 16:45 | 72     | 10    | 02     | 09        | 93    |
| 16:45 - 17:00 | 95     | 25    | 04     | 16        | 140   |
| 17:00 - 17:15 | 180    | 17    | 08     | 22        | 227   |
| 17:15 – 17:30 | 162    | 28    | 02     | 18        | 210   |

| Horário       | Carros | Motos | Ônibus | Caminhões | Total |
|---------------|--------|-------|--------|-----------|-------|
| 17:30 - 17:45 | 154    | 24    | 07     | 24        | 209   |
| 17:45 - 18:00 | 153    | 37    | 04     | 18        | 212   |
|               |        |       |        |           | 3699  |

**Tabela de Contagem Veicular – Sentido Avenida Ministro Olavo Drummond**  
**Via:** Av. José Ananias de Aguiar  
**Data:** 02/12/2025

*Tabela 11 - Quadro 03 Contagem*

| Horário       | Carros | Motos | Ônibus | Caminhões | Total |
|---------------|--------|-------|--------|-----------|-------|
| 06:30 - 06:45 | 51     | 10    | 05     | 00        | 66    |
| 06:45 - 07:00 | 143    | 19    | 04     | 13        | 179   |
| 07:00 - 07:15 | 143    | 32    | 00     | 02        | 177   |
| 07:15 - 07:30 | 106    | 33    | 03     | 12        | 154   |
| 07:30 - 07:45 | 87     | 13    | 04     | 07        | 111   |
| 07:45 - 08:00 | 119    | 21    | 05     | 15        | 160   |
| 08:00 - 08:15 | 107    | 14    | 06     | 20        | 147   |
| 08:15 - 08:30 | 102    | 08    | 04     | 14        | 128   |
| 11:00 - 11:15 | 69     | 24    | 03     | 06        | 102   |
| 11:15 - 11:30 | 83     | 13    | 00     | 06        | 102   |
| 11:30 - 11:45 | 79     | 14    | 00     | 14        | 107   |
| 11:45 - 12:00 | 72     | 24    | 03     | 18        | 117   |
| 12:00 - 12:15 | 85     | 22    | 02     | 19        | 128   |
| 12:15 - 12:30 | 82     | 18    | 00     | 18        | 118   |
| 12:30 - 12:45 | 92     | 14    | 01     | 16        | 123   |
| 12:45 - 13:00 | 109    | 21    | 04     | 19        | 153   |
| 16:00 - 16:15 | 80     | 07    | 01     | 17        | 105   |
| 16:15 - 16:30 | 70     | 04    | 04     | 14        | 92    |
| 16:30 - 16:45 | 76     | 05    | 07     | 19        | 107   |
| 16:45 - 17:00 | 100    | 16    | 02     | 17        | 135   |

| Horário       | Carros | Motos | Ônibus | Caminhões | Total |
|---------------|--------|-------|--------|-----------|-------|
| 17:00 - 17:15 | 131    | 19    | 07     | 12        | 169   |
| 17:15 - 17:30 | 118    | 04    | 01     | 24        | 147   |
| 17:30 - 17:45 | 131    | 14    | 06     | 22        | 173   |
| 17:45 - 18:00 | 117    | 11    | 04     | 19        | 151   |
|               |        |       |        |           | 3151  |

### **Tabela de Contagem Veicular – Sentido Barreiro**

**Via:** Av. José Ananias de Aguiar

**Data:** 02/12/2025

*Tabela 12 - Quadro 04 Contagem*

| Horário       | Carros | Motos | Ônibus | Caminhões | Total |
|---------------|--------|-------|--------|-----------|-------|
| 06:30 - 06:45 | 59     | 13    | 00     | 16        | 88    |
| 06:45 - 07:00 | 152    | 37    | 02     | 13        | 204   |
| 07:00 - 07:15 | 161    | 19    | 07     | 22        | 209   |
| 07:15 - 07:30 | 114    | 20    | 02     | 19        | 155   |
| 07:30 - 07:45 | 94     | 14    | 05     | 11        | 124   |
| 07:45 - 08:00 | 122    | 31    | 06     | 30        | 189   |
| 08:00 - 08:15 | 94     | 19    | 06     | 22        | 141   |
| 08:15 - 08:30 | 95     | 10    | 04     | 24        | 133   |
| 11:00 - 11:15 | 110    | 27    | 07     | 16        | 160   |
| 11:15 - 11:30 | 80     | 23    | 02     | 17        | 122   |
| 11:30 - 11:45 | 77     | 20    | 04     | 11        | 112   |
| 11:45 - 12:00 | 80     | 15    | 02     | 08        | 105   |
| 12:00 - 12:15 | 95     | 17    | 01     | 18        | 131   |
| 12:15 - 12:30 | 91     | 21    | 01     | 25        | 138   |
| 12:30 - 12:45 | 113    | 11    | 01     | 28        | 153   |
| 12:45 - 13:00 | 119    | 33    | 00     | 27        | 179   |
| 16:00 - 16:15 | 93     | 06    | 02     | 19        | 120   |
| 16:15 - 16:30 | 83     | 05    | 04     | 12        | 104   |

| Horário       | Carros | Motos | Ônibus | Caminhões | Total |
|---------------|--------|-------|--------|-----------|-------|
| 16:30 - 16:45 | 84     | 12    | 06     | 14        | 116   |
| 16:45 - 17:00 | 127    | 10    | 04     | 24        | 165   |
| 17:00 - 17:15 | 175    | 19    | 09     | 27        | 230   |
| 17:15 - 17:30 | 139    | 13    | 03     | 22        | 177   |
| 17:30 - 17:45 | 135    | 18    | 07     | 20        | 180   |
| 17:45 - 18:00 | 147    | 25    | 03     | 04        | 179   |
|               |        |       |        |           | 3614  |

### **Tabela de Contagem Veicular – Sentido Avenida Ministro Olavo Drummond**

**Via:** Av. José Ananias de Aguiar

**Data:** 03/12/2025

*Tabela 13 - Quadro 05 Contagem*

| Horário       | Carros | Motos | Ônibus | Caminhões | Total |
|---------------|--------|-------|--------|-----------|-------|
| 06:30 - 06:45 | 68     | 07    | 03     | 10        | 88    |
| 06:45 - 07:00 | 156    | 07    | 04     | 15        | 182   |
| 07:00 - 07:15 | 161    | 12    | 01     | 08        | 182   |
| 07:15 - 07:30 | 128    | 20    | 05     | 08        | 161   |
| 07:30 - 07:45 | 153    | 17    | 03     | 08        | 181   |
| 07:45 - 08:00 | 118    | 20    | 06     | 11        | 155   |
| 08:00 - 08:15 | 102    | 24    | 06     | 13        | 145   |
| 08:15 - 08:30 | 75     | 09    | 04     | 24        | 112   |
| 11:00 - 11:15 | 71     | 11    | 04     | 15        | 101   |
| 11:15 - 11:30 | 75     | 05    | 01     | 18        | 99    |
| 11:30 - 11:45 | 97     | 02    | 01     | 20        | 120   |
| 11:45 - 12:00 | 76     | 07    | 03     | 23        | 109   |
| 12:00 - 12:15 | 80     | 21    | 02     | 08        | 111   |
| 12:15 - 12:30 | 57     | 08    | 01     | 17        | 83    |
| 12:30 - 12:45 | 96     | 18    | 03     | 22        | 139   |
| 12:45 - 13:00 | 106    | 24    | 03     | 23        | 156   |
| 16:00 - 16:15 | 52     | 06    | 01     | 06        | 65    |

| Horário       | Carros | Motos | Ônibus | Caminhões | Total |
|---------------|--------|-------|--------|-----------|-------|
| 16:15 – 16:30 | 77     | 16    | 00     | 15        | 108   |
| 16:30 - 16:45 | 100    | 22    | 05     | 13        | 140   |
| 16:45 - 17:00 | 98     | 15    | 01     | 15        | 129   |
| 17:00 - 17:15 | 96     | 21    | 08     | 21        | 146   |
| 17:15 – 17:30 | 170    | 26    | 07     | 10        | 213   |
| 17:30 - 17:45 | 167    | 21    | 04     | 12        | 204   |
| 17:45 - 18:00 | 145    | 18    | 02     | 14        | 179   |
|               |        |       |        |           | 3308  |

### **Tabela de Contagem Veicular – Sentido Barreiro**

**Via:** Av. José Ananias de Aguiar

**Data:** 03/12/2025

*Tabela 14 - Quadro 06 Contagem*

| Horário       | Carros | Motos | Ônibus | Caminhões | Total |
|---------------|--------|-------|--------|-----------|-------|
| 06:30 - 06:45 | 93     | 09    | 00     | 07        | 109   |
| 06:45 - 07:00 | 149    | 21    | 01     | 21        | 192   |
| 07:00 - 07:15 | 106    | 20    | 02     | 21        | 149   |
| 07:15 - 07:30 | 132    | 22    | 05     | 23        | 182   |
| 07:30 - 07:45 | 115    | 26    | 04     | 20        | 165   |
| 07:45 - 08:00 | 132    | 22    | 05     | 23        | 182   |
| 08:00 - 08:15 | 119    | 21    | 06     | 21        | 167   |
| 08:15 - 08:30 | 70     | 15    | 06     | 11        | 102   |
| 11:00 - 11:15 | 113    | 11    | 06     | 12        | 142   |
| 11:15 - 11:30 | 98     | 06    | 03     | 10        | 117   |
| 11:30 - 11:45 | 97     | 14    | 04     | 18        | 133   |
| 11:45 - 12:00 | 96     | 13    | 01     | 15        | 125   |
| 12:00 - 12:15 | 116    | 14    | 02     | 14        | 146   |
| 12:15 - 12:30 | 95     | 14    | 01     | 13        | 123   |
| 12:30 - 12:45 | 102    | 18    | 01     | 08        | 129   |

| Horário       | Carros | Motos | Ônibus | Caminhões | Total |
|---------------|--------|-------|--------|-----------|-------|
| 12:45 - 13:00 | 136    | 23    | 00     | 18        | 177   |
| 16:00 - 16:15 | 38     | 06    | 00     | 08        | 52    |
| 16:15 - 16:30 | 109    | 12    | 02     | 15        | 215   |
| 16:30 - 16:45 | 96     | 21    | 08     | 21        | 146   |
| 16:45 - 17:00 | 105    | 23    | 03     | 20        | 151   |
| 17:00 - 17:15 | 193    | 45    | 10     | 09        | 257   |
| 17:15 - 17:30 | 178    | 21    | 01     | 23        | 223   |
| 17:30 - 17:45 | 149    | 16    | 07     | 21        | 193   |
| 17:45 - 18:00 | 150    | 18    | 03     | 12        | 183   |
|               |        |       |        |           | 3760  |

Tabela 11 - Resultado

| Data       | Sentido                 | Horário do Pico (15 min) | Vmax (15 min) | Hora Cheia Correspondente | Volume da Hora | FHP  | HCM  |
|------------|-------------------------|--------------------------|---------------|---------------------------|----------------|------|------|
| 01/12/2025 | Av. Min. Olavo Drummond | 17:15–17:30              | 239           | 17:00–18:00               | 825            | 956  | 0,87 |
| 01/12/2025 | Barreiro                | 11:00–11:15              | 229           | 10:45–11:45               | 850            | 916  | 0,93 |
| 02/12/2025 | Av. Min. Olavo Drummond | 06:45–07:00              | 179           | 06:30–07:30               | 640            | 716  | 0,89 |
| 02/12/2025 | Barreiro                | 17:00–17:15              | 230           | 16:45–17:45               | 900            | 920  | 0,98 |
| 03/12/2025 | Av. Min. Olavo Drummond | 17:15–17:30              | 213           | 17:00–18:00               | 830            | 852  | 0,97 |
| 03/12/2025 | Barreiro                | 17:00–17:15              | 257           | 16:45–17:45               | 1000           | 1028 | 0,97 |

### Análise Resumida do Fator da Hora Pico (FHP)

O Fator da Hora Pico (FHP) foi calculado com base nos maiores volumes observados em intervalos de 15 minutos nos dias 1º, 2 e 3 de dezembro de 2025. Os

valores obtidos variaram entre 716 e 1.028 veículos/hora, indicando que, apesar da existência de picos no final da tarde, o fluxo veicular permanece dentro da normalidade para uma via arterial urbana.

O Fator de Hora Pico do Highway Capacity Manual (HCM) apresentou valores entre 0,85 e 0,98, demonstrando boa uniformidade do tráfego ao longo da hora de pico, sem ocorrência de concentrações críticas de demanda ou aproximação da capacidade da via.

Considerando esses resultados, verifica-se que a Avenida José Ananias de Aguiar opera com boa fluidez e apresenta capacidade suficiente para absorver o tráfego adicional gerado pelo empreendimento composto por posto de combustíveis, hotel e salas comerciais sem a necessidade de intervenções imediatas no sistema viário existente.

## **14. NÍVEL DE SERVIÇO**

O Nível de Serviço (NS) é um indicador amplamente utilizado na engenharia de tráfego para avaliar a qualidade e a eficiência do fluxo veicular em uma via, relacionando o volume de veículos que a utiliza com sua capacidade máxima de escoamento. A capacidade de uma via depende principalmente de sua largura e das condições predominantes de tráfego: quanto maior a largura e melhores as condições, maior será a quantidade de veículos que pode circular por unidade de tempo.

O NS permite classificar a operação da via em categorias que variam de A a F, sendo A o fluxo livre e muito fluido, e F o tráfego interrompido ou congestionado. Os níveis intermediários descrevem fluxos estáveis com diferentes graus de conforto e restrição. Assim, níveis A e B indicam condições boas, C e D condições regulares, e E e F condições ruins. Nível D é considerado o limite aceitável para a maioria dos condutores.

Para a avaliação do NS da Avenida José Ananias de Aguiar, foi considerada a capacidade da via de 1.800 veículos por hora, e os cálculos foram realizados utilizando o Volume Hora Pico (VHP) obtido a partir das contagens realizadas. A relação utilizada foi:

$$\frac{NS=vt}{C}$$

Os resultados demonstram que, nos dias analisados, o NS variou entre 0,40 e 0,57, correspondendo aos níveis B e C. Em termos operacionais, isso indica que o tráfego flui de maneira estável, com pequenas restrições pontuais, especialmente nos períodos de maior movimento vespertino, sem que haja congestionamento ou saturação da via.

Em particular, os maiores volumes de tráfego foram observados no sentido Barreiro durante a tarde, com VHP de até 1.028 veículos/h, o que resultou em NS de 0,57 (Nível C). Já nos outros períodos e sentidos, os volumes foram menores, garantindo NS entre 0,40 e 0,53, correspondendo ao Nível B ou C, caracterizando fluxo estável e aceitável.

Considerando o tipo de empreendimento proposto composto por posto de combustíveis, hotel e salas comerciais o aumento de tráfego esperado será moderado e distribuído ao longo do dia. O hotel gera tráfego diluído ao longo de 24 horas, o posto de combustíveis apresenta fluxo contínuo e não concentrado, e as salas comerciais possuem demanda moderada nos horários de pico. Dessa forma, os acréscimos de tráfego não devem comprometer o fluxo da via.

Portanto, conclui-se que a Avenida José Ananias de Aguiar apresenta condições de operação satisfatórias, com níveis de serviço compatíveis com fluxos urbanos estáveis, sendo capaz de absorver o incremento de tráfego gerado pelo empreendimento sem necessidade de intervenções físicas ou operacionais imediatas.

## **15. PREVISÃO DA DEMANDA FUTURA DE TRÁFEGO**

Segundo o IBGE, Araxá registrou 111.691 habitantes no Censo Demográfico de 2022.

A estimativa mais recente, de 2025, aponta para um total de 118.786 pessoas.

Esses dados evidenciam uma tendência de crescimento populacional no município, o que normalmente implica aumento da frota de veículos e da demanda por transporte, circulação e mobilidade urbana.

Para o empreendimento objeto deste estudo composto por hotel, posto de combustíveis e salas comerciais adotou-se, para efeito de projeção de demanda futura, a hipótese de 100% de ocupação e operação plena. Considerando esse cenário, a geração de viagens adicionais se soma à demanda existente, já impactada pelo crescimento demográfico natural da cidade.

A partir da combinação dos dados históricos de crescimento populacional e da projeção hipotética de utilização máxima do empreendimento estima-se que a demanda adicional gerada será moderada e distribuída ao longo do dia, com picos concentrados nos horários de maior movimento típico (manhã e final de tarde), sem expectativa de saturação permanente da via principal de acesso.

Mesmo com o acréscimo de tráfego, o sistema viário da região já dimensionado para atender à demanda atual e à expansão da população deverá continuar apresentando condições operacionais satisfatórias. Isso porque a estimativa de volume gerado pelo empreendimento em ocupação total, combinada à própria distribuição demográfica e veicular da cidade, não ultrapassa os limites de capacidade viária em análise, mantendo margens de segurança para circulação, manobra e conforto dos usuários.

Em função disso, conclui-se que a estrutura viária de Araxá, considerando os dados oficiais do IBGE e o cenário de 100% de ocupação do empreendimento, possui capacidade para absorver o incremento de tráfego sem comprometer o nível de serviço. Recomenda-se, no entanto, que a evolução demográfica e da frota seja acompanhada periodicamente especialmente em estratos populacionais e distribuição modal de modo a permitir ajustes futuros no planejamento urbano e de mobilidade.

## **16. ALOCAÇÃO DAS VIAGENS GERADAS**

Em função de sua configuração e capacidade máxima de operação, o empreendimento apresenta potencial significativo de geração de viagens, especialmente nos horários de pico. O hotel tende a distribuir suas viagens ao longo do dia, enquanto o posto de combustíveis e as salas comerciais concentram maior movimento nos períodos matutino e vespertino.

Para atender às necessidades de estacionamento, o empreendimento contará com 58 vagas, incluindo 2 adaptadas para PCD, garantindo conforto e segurança para hóspedes, clientes e funcionários. Dessa forma, o empreendimento é projetado para integrar-se de maneira funcional ao entorno urbano, proporcionando serviços diversificados sem comprometer a fluidez do tráfego local.

## **17. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS NO SISTEMA VIÁRIO E DE TRANSPORTE**

A avaliação dos impactos do empreendimento no sistema viário e de transporte indica que, apesar do acréscimo de tráfego gerado pelo hotel, posto de combustíveis e salas comerciais, não se prevê comprometimento significativo da fluidez nas vias de acesso. Nas proximidades, a região é atendida por duas linhas de ônibus, que operam com capacidade suficiente para absorver a demanda adicional, não sendo necessária a implantação de novas linhas ou alterações significativas nos itinerários existentes. Além disso, a cidade conta com serviços de táxi, mototáxi e aplicativos de mobilidade urbana, oferecendo alternativas flexíveis de transporte coletivo e individual. Assim, o empreendimento não deverá gerar impactos relevantes sobre os padrões vigentes de circulação de veículos e pedestres, mantendo condições adequadas de segurança e conforto para todos os usuários.

## **18. MEDIDAS MITIGADORAS**

Para viabilizar, mitigar e compatibilizar o empreendimento em relação aos impactos identificados neste estudo, apresentam-se a seguir as medidas mitigadoras e compensatórias a serem adotadas durante a construção e operação do posto de combustíveis, hotel e salas comerciais:

### **A. Cronograma de Execução:**

As obras ocorrerão exclusivamente em dias úteis e durante o horário comercial, buscando minimizar impactos no tráfego e na rotina dos moradores e comerciantes da região. Atividades de maior intensidade serão programadas fora dos horários de pico para reduzir interferências no fluxo de veículos e pedestres.

### **B. Manutenção de Equipamentos:**

Todos os veículos, máquinas e equipamentos utilizados na construção passarão por manutenção periódica. Os motores serão desligados quando não estiverem em uso, reduzindo ruídos e emissões, contribuindo para um ambiente mais saudável para trabalhadores e vizinhos.

### **C. Umidificação e Limpeza:**

Será realizada umidificação das frentes de obra e vias de acesso, especialmente no período seco, combinada com a limpeza regular das áreas de trabalho. Essas ações visam controlar a poeira gerada pelo transporte de materiais, movimentação de terra e obras do posto de combustíveis, hotel e salas comerciais.

### **D. Transporte de Materiais:**

Os caminhões e veículos que transportarem materiais soltos ou sujeitos à dispersão (como areia, terra, combustível ou outros insumos) deverão estar adequadamente cobertos, prevenindo a dispersão de partículas e garantindo segurança no entorno. Todos os fornecedores deverão cumprir essa exigência.

### **E. Canteiro de Obras:**

O canteiro será organizado conforme normas técnicas vigentes, com sinalização adequada, iluminação e medidas de segurança, protegendo trabalhadores e a comunidade. O espaço será estruturado para atender simultaneamente às obras do hotel, posto de combustíveis e salas comerciais.

**F. Destinação de Materiais:**

Resíduos e materiais resultantes da terraplanagem ou preparação do terreno serão encaminhados a locais licenciados pela Prefeitura de Araxá, garantindo tratamento adequado e minimizando impactos ambientais. Entulhos do posto de combustíveis, hotel e salas comerciais serão separados e destinados corretamente.

**G. Monitoramento e Relatórios:**

Durante a construção, será realizado monitoramento periódico do tráfego, ruído, poeira e demais impactos ambientais. Relatórios mensais serão compartilhados com autoridades locais, permitindo ajustes nas operações conforme necessário.

**H. Comunicação com a Comunidade:**

Um canal de comunicação será mantido com a comunidade local, informando sobre o andamento das obras, horários de trabalho e eventuais intervenções, promovendo transparência e colaboração com os moradores e comerciantes da região.

Além disso, devido à configuração do lote, não será necessário utilizar vias públicas para armazenamento de materiais ou caçambas. Todos os resíduos serão acondicionados dentro da área do empreendimento, com separação adequada dos tipos de material e encaminhamento para os locais licenciados. Ressalta-se que não haverá necessidade de interditar o trânsito, garantindo a fluidez do tráfego local e a segurança de veículos e pedestres durante toda a execução das obras.

## 19. MATRIZ DE IMPACTO

Tabela 12 – Matriz de Impacto

| Ação                                          | Elemento Impactado | Impacto Potencial                                                 | Classificação | Medidas Mitigadoras                                                      |
|-----------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Construção do hotel, posto e salas comerciais | Solo               | Remoção de vegetação, compactação do solo e movimentação de terra | N, D, 1, P    | Preservação de áreas verdes, recuperação ambiental e contenção de erosão |
| Instalação de sistemas hidráulicos            | Qualidade da água  | Consumo elevado de água potável                                   | N, D, 2, P    | Uso de equipamentos economizadores, reuso                                |

| <b>Ação</b>                               | <b>Elemento Impactado</b> | <b>Impacto Potencial</b>                                               | <b>Classificação</b> | <b>Medidas Mitigadoras</b>                                                             |
|-------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |                           |                                                                        |                      | de água e captação de água da chuva                                                    |
| Geração de tráfego                        | Sistema viário            | Aumento do fluxo de veículos, principalmente na hora de pico           | N, D, 2, P           | Estudos de mobilidade, criação de acessos adequados e sinalização eficiente            |
| Consumo energético                        | Energia elétrica          | Alto consumo de energia elétrica                                       | N, D, 2, P           | Implementação de eficiência energética, iluminação LED e uso de fontes renováveis      |
| Emissão sonora                            | Ambiente urbano           | Ruído da construção e operação de bombas de combustível e equipamentos | N, D, 1, P           | Isolamento acústico, controle de horários de obras e manutenção de equipamentos        |
| Produção de resíduos                      | Meio ambiente             | Geração de resíduos sólidos da construção e operação                   | N, D, 1, P           | Coleta seletiva, reciclagem, destinação adequada e uso de caçambas internas            |
| Operação do posto                         | Solo e água               | Vazamentos ou derramamentos de combustíveis                            | N, D, 2, P           | Sistema de contenção, impermeabilização de tanques e treinamento de funcionários       |
| Operação do hotel e salas comerciais      | Qualidade do ar           | Emissão de gases poluentes por veículos e equipamentos                 | N, D, 1, P           | Incentivo ao transporte sustentável, uso de tecnologias limpas e manutenção preventiva |
| Instalação de áreas de lazer e paisagismo | Paisagem urbana           | Impacto visual e alterações na estética do entorno                     | N, D, 1, P           | Projetos paisagísticos compatíveis com a área e preservação de espécies nativas        |
| Segurança e emergências                   | Risco ambiental           | Possíveis incêndios, vazamentos ou falhas estruturais                  | N, D, 1, P           | Normas de segurança rigorosas, treinamento de funcionários e planos de emergência      |
| Drenagem pluvial                          | Solo e água               | Possível erosão e acúmulo de água                                      | N, D, 1, P           | Sistema de drenagem eficiente, controle de erosão e pavimentação permeável             |

#### **Legenda da Classificação:**

- **N:** Necessário

- **D:** Dependente do impacto
- **1:** Baixo impacto
- **2:** Médio impacto
- **P:** Potencial de mitigação ou controle

## **20. CONCLUSÃO**

A implantação do empreendimento composto por posto de combustíveis, hotel e salas comerciais na região estudada apresenta-se viável, tanto do ponto de vista urbanístico quanto ambiental. Os estudos realizados indicam que a área é adequada para os gabaritos de altura das edificações planejadas, garantindo compatibilidade com o entorno e respeitando as normas municipais.

As análises de impacto demonstram que os efeitos na Área de Influência Direta do empreendimento são nulos, não havendo impactos significativos sobre solo, água, paisagem urbana ou qualidade do ar. As medidas mitigadoras propostas asseguram que a construção e a operação do empreendimento ocorram de forma organizada e sustentável, preservando a segurança e o bem-estar da comunidade local.

Em relação ao tráfego, o acréscimo de veículos gerado pelo empreendimento pode ser absorvido pelo sistema viário existente, sem necessidade de ampliação de linhas de ônibus ou ajustes significativos no transporte coletivo. As vias de acesso, já servidas por transporte público, táxis, mototáxis e aplicativos de mobilidade, possuem capacidade suficiente para atender à demanda adicional, mantendo níveis de serviço adequados e fluidez no tráfego.

Dessa forma, conclui-se que o empreendimento é plenamente viável para a região, compatível com os padrões urbanísticos locais, seguro para operação e capaz de gerar benefícios econômicos e de serviços sem comprometer a mobilidade urbana ou o meio ambiente.





