



# EIV / RIV - 06/2015

**ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV**

**RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – RIV**

## **FORT LUB PRODUTOS AUTOMOTIVOS EIRELI – ME**

**Comércio por Atacado de Peças e  
Acessórios Novos para Veículos  
Automotores**

## ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV



### 1. INFORMAÇÕES GERAIS DO EMPREENDIMENTO

**Nome:** FORT LUB PRODUTOS AUTOMOTIVOS EIRELI - ME

**Endereço:** Rua Padre Anchieta, 220 – Jd. Agari – Londrina-Pr.

### 2. APRESENTAÇÃO

O presente **ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV** refere-se à implantação do Comércio por atacado de peças e acessórios novos para veículos automotores, de propriedade de **FORT LUB PRODUTOS AUTOMOTIVOS EIRELI - ME**, a ser implantado na Rua Padre Anchieta 220 – Jd. Agari – Londrina-Pr, para o atendimento à Lei Municipal nº. 10.637, de 24 de dezembro de 2008, tendo como finalidade a identificação e análise dos impactos causados pela implantação do empreendimento urbano.

### 3. ATIVIDADES PREVISTAS NO EMPREENDIMENTO

As atividades previstas no local serão de comércio por atacado de peças e acessórios novos para veículos automotores, com área total de construção de 272,91m<sup>2</sup> em uma área de 480,83m<sup>2</sup> de terreno.

### 4. OBJETIVOS DO EIV

O **Estudo de Impacto de Vizinhaça – EIV** – é um dos instrumentos de gestão que dependem da regulamentação municipal e que permitem a avaliação dos impactos causados por empreendimentos e atividades urbanas. Trata-se de um



instrumento atual, integrado ao direito urbano-ambiental, e visa o cumprimento da função social da propriedade.

A partir da análise dos impactos é possível avaliar a pertinência da implantação do empreendimento ou atividade no local indicado, estabelecendo uma relação da cidade com o empreendimento e do empreendimento com a cidade, considerando o meio no qual está inserido. E também, a partir da avaliação de impactos é possível apontar medidas para mitigar o impacto gerado, diminuindo os efeitos do empreendimento ou atividade no meio urbano, além de medidas compensatórias para o mesmo meio no qual a atividade ou empreendimento pretende se instalar.

O Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, instituído pela Lei Federal n°. 10.257/2001 – Estatuto da Cidade, é o instrumento legal disponível para a avaliação de impactos ambientais urbanos devido à implantação de novos empreendimentos. O EIV / RIV deverá, portanto, contemplar as diretrizes do Estatuto da Cidade, identificando e avaliando sistematicamente os impactos gerados nas fases de planejamento, implantação e de operação das atividades, obedecendo em especial as diretrizes gerais abaixo:

- a) Definição dos limites da área geográfica a ser direta e indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto;
- b) Identificação e avaliação sistemática dos impactos gerados nas fases de planejamento, implantação e de operação da atividade;
- c) Análise da compatibilidade do empreendimento com os projetos, planos e programas governamentais, legalmente definidos, propostos e em implantação na área de influência do projeto.

O presente EIV/RIV foi elaborado de forma a permitir a avaliação dos impactos positivos e negativos que o empreendimento causará na vizinhança, incluindo a análise das seguintes questões, conforme determinação legal:

- I - Adensamento populacional;
- II – Adequação de equipamentos urbanos e comunitários;
- III - Uso e ocupação do solo;



- IV - Valorização imobiliária;
- V - Geração de tráfego e demanda por transporte público;
- VI - Ventilação e iluminação;
- VII - Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.



O EIV / RIV que estamos apresentando contém os itens abaixo, contemplando as questões relacionadas na Lei Municipal n°. 10.637, de 24 de dezembro de 2008, o Plano Diretor Municipal:

I – Apresentação das informações necessárias à análise técnica de adequação do empreendimento ou atividade às condições locais e de suas alternativas tecnológicas, contendo no mínimo indicação de:

- a) Localização geográfica do empreendimento em coordenadas geográficas, representação do empreendimento em escala adequada, incluindo as vias de acesso, conforme Anexo I;
- b) Atividades previstas, conforme Anexo I e Anexo II;
- c) Indicação de entradas, saídas, geração de viagens e distribuição no sistema viário, conforme Anexo I – Situação das Interseções, e Anexo II - Estudo de Impacto de Tráfego, Sentido e Pavimentação das Vias;

II – Descrição da área de vizinhança e da respectiva população residente, indicando no mínimo:

- a) Levantamento dos usos e construções existentes, localizados na área de vizinhança, conforme fig. 01;
- b) Indicação das zonas de uso constantes da legislação de uso e ocupação do solo na área de vizinhança (fig. 02)– Os usos predominantes na região são o comercial e prestação de serviços.
- c) Indicação dos bens tombados a nível municipal, estadual e federal, na fração urbana e no raio de 100 (cem) metros contados do perímetro do imóvel, ou imóveis onde o empreendimento está localizado – Não existem bens tombados na área referida.



III – Identificação e avaliação dos impactos na área de vizinhança durante as fases de implantação, operação ou funcionamento e, quando for o caso, de desativação do empreendimento ou atividade.

IV – Definição de medidas mitigadoras e compensatórias;

V – Elaboração de programas de monitoramento dos impactos e implementação de medidas mitigadoras.



## 5. DIAGNÓSTICO DA ÁREA DO EMPREENDIMENTO

O diagnóstico está contemplando, conforme determina a legislação:

- a) Análise do Projeto – Edificações isoladas para atender as atividades previstas;
- b) Avaliação das condições de macro e micro-acessibilidade, das condições de circulação no entorno do empreendimento, a capacidade e o nível de serviço do sistema viário existente, conforme Anexo II – Estudo de Impacto de Tráfego;
- c) Elaboração de Levantamentos de Tráfego para a quantificação do carregamento no sistema viário, bem como o balanceamento da rede de tráfego, conforme Anexo I – Situação das Interseções.

## 6. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS

A identificação e a análise dos impactos estão detalhadas no Anexo II – Estudo de Impacto de Tráfego e no Anexo III – Diagnóstico Ambiental.



## 7. PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS E / OU COMPENSATÓRIAS

A explicitação das medidas que visam minimizar os impactos adversos identificados e quantificados está detalhada nos mesmos anexos citados no item acima.



## 8. PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO

A apresentação das propostas de programas de acompanhamento da evolução dos impactos positivos e negativos, causados pelo empreendimento, considerando as fases de planejamento, implantação e operação, nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento está definida nos mesmos anexos acima citados, respeitando o abaixo, tudo segundo os dispositivos legais:

- a) Parâmetros e método selecionados para a identificação de impactos sobre cada um dos fatores considerados;
- b) Método de coleta de dados, incluindo seu dimensionamento e distribuição espacial;
- c) Métodos a serem empregados no processo de levantamento das informações, visando retratar o quadro da evolução dos impactos causados pelo empreendimento;
- d) Periodicidade de amostragem para cada parâmetro, segundo os diversos fatores.

## 9. ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV E DO RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – RIV

Estamos apresentando o trabalho em 04 (quatro) vias impressas e 01 (01) via digital, com a estrutura do trabalho seguindo as normas de documentação vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.





## 10. DISPONIBILIZAÇÃO DE DADOS

Disponibilizamos os dados, e solicitamos a análise e aprovação do presente EIV/RIV pelo órgão público.

Londrina, 05 de Junho de 2015.

**Jacyra Harue Inay Kikuchi**

CREA/PR 126.812

Responsável Técnico do EIV/RIV



**Jacyra H. Inay Kikuchi**  
Engenheira Civil  
CREA PR - 126812/D



## ANEXO II - ESTUDO DE IMPACTO DE TRÂNSITO



### 1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

#### 1.1. CONCEITO GERAL

Pólos Geradores de Tráfego – PGTs, segundo o *Manual de Procedimentos para o aumento de Pólos Geradores de Tráfego – DENATRAN/FGV*, são empreendimentos de grande porte que atraem ou produzem grande número de viagens, causando reflexos negativos na circulação viária em seu entorno imediato, e em certos casos prejudicando a acessibilidade de toda a região, além de agravar as condições de segurança de veículos e pedestres.

#### 1.2. DADOS GERAIS DO EMPREENDIMENTO

##### DESCRIÇÃO DETALHAMENTO

Uso: COMÉRCIO

Tipologia: 01 pavimento

Área do terreno: 480,83m<sup>2</sup>

Área edificada total: 272,91m<sup>2</sup>

Vagas de estacionamento automóveis: 03

Vagas de estacionamento motos: 04

Vagas de carga e descarga: 02

**TOTAL DE VAGAS ESTACIONAMENTO: 09**

#### 1.3. SÍNTESE DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E OPERACIONAIS

O presente *Estudo de Viabilidade de Circulação e de Acessibilidade* foi desenvolvido para a empresa **FORT LUB PRODUTOS AUTOMOTIVOS EIRELI - ME**, com a finalidade de determinar o impacto do **COMÉRCIO DE PEÇAS E ACESSÓRIOS AUTOMOTIVOS**, empreendimento a ser implantado na cidade de Londrina/Pr.



#### 1.4. CLASSIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A classificação do porte de um PGT (Pólo Gerador de Tráfego) pode seguir diversos critérios: área de construção, tipo de uso, números de vagas exigidas para seu estacionamento, localização do empreendimento, número de unidades, entre outros.

O Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina combina dois fatores: natureza e intensidade da atividade. Em relação à natureza o que ocorre é a classificação por tipologia ou atividade. Quanto à intensidade, considerada a magnitude do provável impacto causado no sistema viário, com base em estudos por ela realizados, apresentam uma classificação segundo duas categorias:

- a) **os micropolos**, cujos impactos isolados são pequenos, mas quando agrupados podem se tornar bastante significativos;
- b) **os macropolos**, construções individualizadas, cujos impactos causados são maiores e expressivos, e merecem, conseqüentemente, uma atenção especial.

Em Londrina, o Departamento Nacional de Trânsito (Denatran) conceitua pólos geradores de tráfego como empreendimentos de porte que atraem ou produzem grande número de viagens, causando reflexos negativos na circulação viária do entorno e, em certos casos, prejudicando a acessibilidade de toda a região, além de agravar as condições de segurança de veículos e pedestres.

Está na lei 9.503 de 23 de setembro de 1997 – o Código de Trânsito Brasileiro – no artigo 93: “Nenhum projeto de edificação que possa transformar-se em pólo atrativo de trânsito poderá ser aprovado sem prévia anuência do órgão ou entidade com circunscrição sobre a via e sem que do projeto conste área para estacionamento e indicação das vias de acesso adequadas”.

No caso do empreendimento em análise, pode-se considerar como sendo um micro-polo por não gerar grande número de viagens, e não produzir graves transtornos ao tráfego da região.



## 1.5. MEMORIAL DESCRITIVO



### 1.5.1. Acessos e circulação

- **Pedestres e PPD's** – A circulação de pedestres é feita sobre as calçadas que deverão ser pavimentadas, permitindo acesso ao empreendimento através da Rua Padre Anchieta. As pessoas portadoras de restrição motora terão acesso, seja no passeio público ou no interior do empreendimento através de rampas que possibilitem sua plena mobilidade.
- **Veículos de funcionários/visitantes** – A circulação dos veículos automotores é feita através do sistema viário existente, com acesso ao empreendimento em conformidade com o Projeto Arquitetônico no Anexo III, com as vagas em número superior ao exigido pelo Manual de Procedimentos para o Tratamento de Pólos Geradores de Tráfego.
- **Veículos de carga e descarga** – A circulação dos veículos para a entrega de mercadorias ocorrerá nas vias existentes, com acesso de veículos para carga/descarga e transporte de valores no interior do empreendimento, conforme Projeto Arquitetônico no Anexo III.

### 1.5.2. Estacionamento

- **Veículos de funcionários/visitantes e PPD's** – O empreendimento possui área de estacionamento de veículos leves em número de 07.
- **Veículos de carga/descarga** – O empreendimento possui área de estacionamento de veículos para acesso de veículos para carga/descarga e transporte de valores no interior do terreno, conforme Anexo II – Estudo de Impacto de Trânsito.

### 1.5.3. Circulação externa ao empreendimento

- **Pedestres e PPD's** – A circulação de pedestres é feita sobre calçadas que serão pavimentadas, permitindo o deslocamento das pessoas, com faixas de travessia para a segurança dos mesmos. As pessoas portadoras de restrição motora terão



acesso ao passeio público referido através de rampas que possibilitem sua plena mobilidade, em todas as esquinas.

- **Veículos** – Os veículos de funcionários, visitantes e clientes, com destino ou origem ao empreendimento terão acesso através da Rua Padre Anchieta. Essa via apresenta fluxo em mão dupla, pavimento asfáltico, em condições regulares, sinalização adequada e, em alguns trechos, passeios definidos e pavimentados.
- **Veículos de coleta de lixo** – Os veículos da coleta pública de lixo têm acesso direto ao local de coleta (passeio público) através das vias existentes.
- **Transporte coletivo** – O transporte coletivo atende o local do empreendimento com linhas regulares.



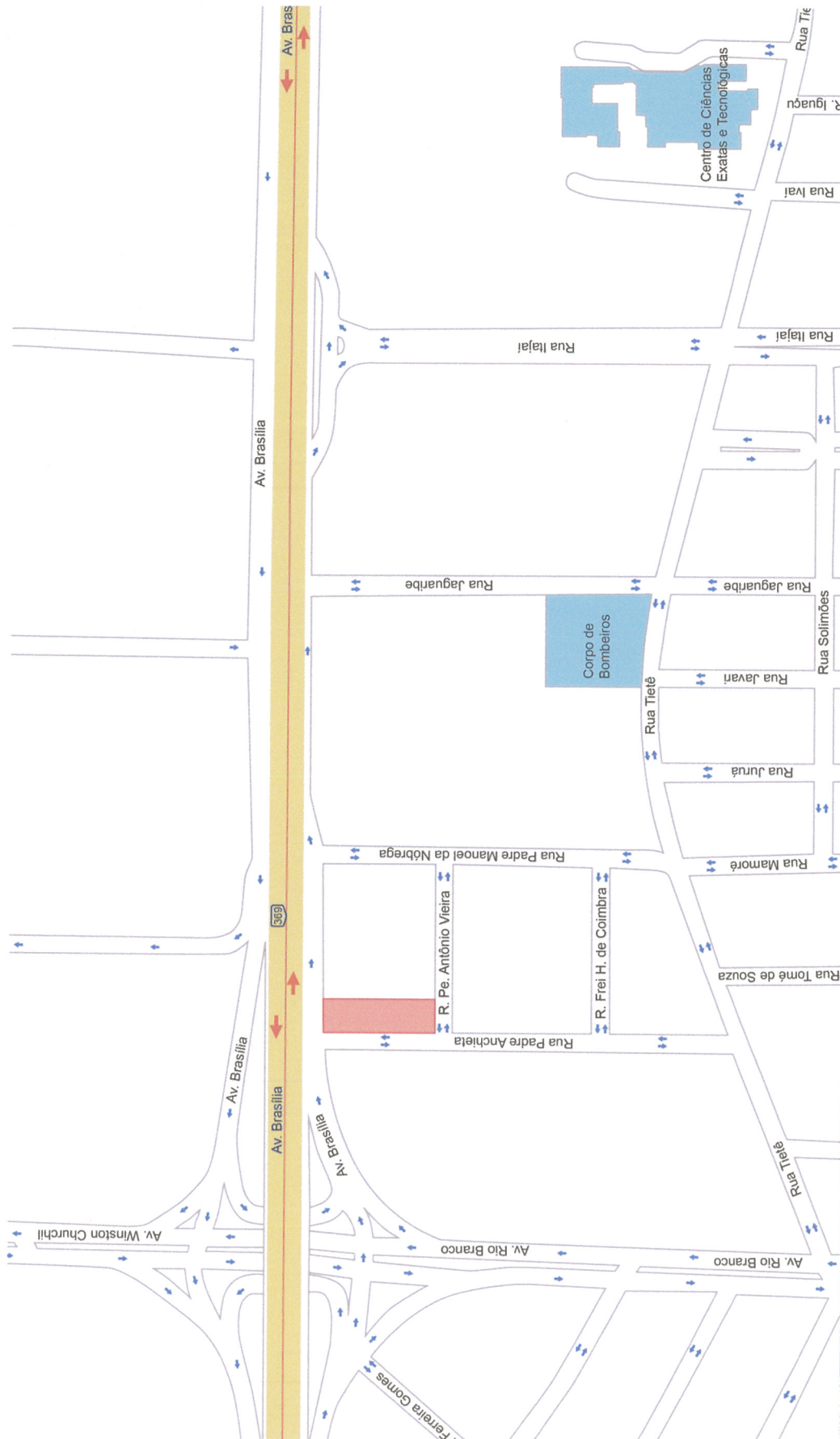


FIG. 02: Vias de circulação.

A handwritten signature or mark in blue ink, located at the bottom right of the page.



## 2. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS

Para a avaliação técnico-operacional dos impactos gerados a partir da implantação do referido empreendimento, o trabalho foi desenvolvido em etapas básicas:

- a) **SITUAÇÃO ATUAL**, em que são avaliadas as condições de macro e micro acessibilidade, as condições de circulação no entorno do empreendimento, a capacidade e o nível de serviço do sistema viário existente, bem como as condições dos cruzamentos;
- b) **SITUAÇÃO FUTURA**, em que são feitos o Prognóstico de Tráfego Gerado e analisado o impacto causado pelo incremento de volume de tráfego gerado pelo empreendimento no sistema viário e são sugeridas medidas para atenuar esse impacto e melhorar as condições de acessibilidade, fluidez e segurança do tráfego;
- c) **CONCLUSÃO**, onde se evidencia que o empreendimento tem viabilidade em termos de circulação e acessibilidade viária e são sugeridas medidas para melhoria das condições de acessibilidade, fluidez e segurança do tráfego;
- d) **ANEXOS**, contendo diagramas, planilhas e projetos.

### 2.1. ANÁLISE DA CIRCULAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA SEM O EMPREENDIMENTO

#### 2.1.1. Caracterização das condições físico-operacionais

O empreendimento vai totalizar como já foi apresentado, 272,91m<sup>2</sup> de área total construída. A malha viária apresenta pequena diversificação nas características operacionais da circulação.

● **Vias e passeios** – O empreendimento se localizará em zona comercial ZC5, com atividades comerciais, industriais e de prestação de serviços. Os volumes de tráfego e níveis de serviços atuais nos horários de picos são maiores na Avenida Rio Branco e na Avenida Brasília, porém são vias rápidas e largas, com pistas duplas.



- **Fluxos, sentidos** – A malha viária do entorno apresenta sistema de fluxo de mão dupla, conforme fig. 02.
- **Sinalização** – A sinalização no entorno do empreendimento deverá ser revitalizada conforme determinação do Município de Londrina.
- **Interseções** – As interseções analisadas não apresentam nenhuma característica de complexidade com relação à geometria, fluxos, sinalização e visibilidade, atendendo perfeitamente as necessidades.

### 2.1.2. Análise das condições de oferta de serviços

- **Transporte coletivo** – As linhas de transporte coletivo atendem as necessidades geradas pelo empreendimento, exigindo, em alguns casos pequenos deslocamentos a pé, menores que 200,00m, distâncias compatíveis para pedestres.
- **Coleta de lixo** – A área do empreendimento é atendida por sistema público de coleta de lixo.

## 2.2. PREVISÃO DA DEMANDA FUTURA DE TRÁFEGO

### 2.2.1. Estimativa de geração de viagens

A estimativa de geração de viagens, devido às características do empreendimento, não afetará, significativamente, a quantidade atual de veículos hora/pico considerando-se o tipo de empreendimento, como abaixo:

O número médio de viagens atraídas na hora de pico (variável dependente) pelo tipo de empreendimento não tem parâmetro no Manual de Procedimentos para o Tratamento de Pólos Geradores de Tráfego do DENATRAN. Por esta razão, adotamos como critério de definição do pior momento de geração de tráfego o horário de funcionamento do empreendimento comercial, em torno de 08:00 horas.

Consideramos que a hora/pico pela manhã será o período entre 08:00hs e 09:00hs com um movimento de 70% das viagens geradas, e pela tarde e vespertino será o período entre 11:00hs e 14:00hs e das 17:00hs às 19:00hs.





## **2.2.2. Distribuição espacial das viagens geradas**

As viagens geradas utilizarão o sistema viário existente, com capacidade de absorção comprovada nas contagens realizadas, com a distribuição do tráfego gerado pelo empreendimento sendo dividida proporcionalmente em cada um dos movimentos existentes.

## **2.3. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO E IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS**

### **2.3.1. Análise comparada**

Para avaliação da abrangência do impacto nas interseções foram analisadas as incidências até o fluxo gerado pelo empreendimento, sendo comprovado que ocorrerão impactos conforme demonstrado anteriormente que serão absorvidos pela Rua Padre Anchieta, Rua Tietê, Avenida Brasília e Avenida Rio Branco.

### **2.3.2. Identificação dos segmentos viários e aproximações**

Na análise da capacidade viária das interseções observamos que a adição do fluxo gerado não altera os níveis de serviço atuais.

### **2.3.3. Avaliação da circulação de pedestres no entorno**

A circulação de pedestres no entorno deverá sofrer acréscimo suportável pelas calçadas existentes.

### **2.3.4. Avaliação dos impactos no transporte coletivo**

Com base nos cálculos efetivados, estimamos que a contribuição para as linhas do transporte coletivo deverá ser absorvida pela oferta atual, devido às características do empreendimento.





### 2.3.5. Avaliação dos impactos sociais e de infra-estrutura

- Geração de Empregos e Renda: A criação de novas oportunidades de emprego provocará um impacto positivo apesar da fraca magnitude, uma vez que o número de vagas geradas será pequeno, e de amplitude na área de influência indireta.
- Melhoria da Infraestrutura: O impacto é positivo por aproveitar um espaço desativado, de fraca magnitude por ser uma construção já existente, de abrangência na área de influência direta, de ocorrência imediata e irreversível.
- Pressões de Urbanização: Oriundo do aumento da infra-estrutura este impacto é negativo, de média magnitude, de abrangência na ADA, AID e All, de ocorrência imediata, duração permanente e irreversível.
- Valorização de Terras: O impacto é positivo, de grande magnitude, de abrangência na AID e All, de ocorrência imediata, duração permanente e irreversível.
- Aumento da Demanda Sobre a Infra-estrutura e Serviços Urbanos: Diretamente ligado à busca da qualidade de vida este impacto é positivo, de baixa magnitude, de abrangência na área de influência direta, de ocorrência imediata, duração temporária e irreversível.
- Compatibilidade com Diretrizes de Planejamento Nacional e Estadual: O impacto é positivo, de forte magnitude, de abrangência na ADA, AID e All, de ocorrência imediata, duração temporária e reversível.

## 3. RECOMENDAÇÕES DE MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

### 3.1. MEDIDAS EXTERNAS AO EMPREENDIMENTO

Deverá ser qualificada a sinalização horizontal e vertical no entorno de conformidade com as determinações do Poder Público Municipal.





### 3.2. MEDIDAS INTERNAS AO EMPREENDIMENTO

O empreendimento está perfeitamente adequado às exigências de vagas de estacionamento. A acessibilidade universal, especialmente às pessoas portadoras de restrição motora, está garantida com a existência de rampas para permitir a mobilidade em todos os sentidos.

### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Pólos Geradores de Viagens – PGVs, até recentemente denominados Pólos Geradores de Tráfego – PGTs pela bibliografia conhecida até então, são empreendimentos que pela sua função, atraem uma quantidade de viagens que impacta no sistema viário. Esse conceito, de que os empreendimentos causam impactos decorrentes da quantidade de viagens geradas, independente do modo de transportes, é o que adotamos nesse trabalho. Após todas as considerações e a análise das diferentes interfaces que o empreendimento possui com a circulação (interna e urbana) e com a malha viária, concluímos que:

- Os problemas normalmente apresentados como acessos, estacionamento, circulação de veículos de carga/descarga, conflito entre modalidades, especialmente pedestres e veículos, acessibilidade universal estão plenamente equacionados pelas medidas propostas;
- O fluxo das diversas modalidades existentes são absolutamente compatíveis com a infra-estrutura existente, com a capacidade viária e com a rede de transporte coletivo.
- As medidas propostas vão melhorar a segurança dos usuários do sistema viário e do empreendimento.



## 5. METODOLOGIA DE DETERMINAÇÃO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO



### 5.1. LEVANTAMENTOS DE TRÁFEGO

Seguindo a orientação legal, foram realizadas contagens de veículos no mês de Maio de 2015, contemplando todas as aproximações e todos os fluxos veiculares da área de estudo, nos períodos entre 08:00 e 09:00 horas, 11:00 e 14:00 horas e 17:00 e 20:00 horas, com sub-totalizações de 15 em 15 minutos. Para o cálculo de capacidade foram utilizados os maiores volumes ocorridos. Essas contagens envolveram as interseções abaixo:

- 01) Rua Padre Anchieta x Avenida Brasília;
- 02) Avenida Rio Branco e Avenida Brasília.

## 6. VOLUME DE TRÁFEGO NAS INTERSEÇÕES

Com os dados obtidos nos levantamentos de tráfego para avaliar a situação atual das interseções, verificou-se que não houve problemas de grandes congestionamentos, mesmo em horários de pico, que atrapalhassem o tráfego nas interseções.

## 7. PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

Em vista das análises feitas e das questões apresentadas, a conclusão deste Estudo é que os efeitos positivos da obra sobre a vizinhança sobrepõem-se aos efeitos negativos indicando ser adequada a implantação deste tipo de empreendimento no local. Para eliminar ou minimizar eventuais impactos negativos a serem gerados pelo empreendimento, sugere-se as seguintes medidas mitigatórias e compensatórias:

- Criação de reservatório de água para o período mínimo de 3 dias;



- Desenvolvimento de projeto e implantação de rede de drenagem para toda a área de funcionamento do empreendimento e de seus acessos;
- ampliação de rede esgoto sanitário;
- Implantação de sistema próprio de geração de energia, acoplado a nobreak;
- Colocação de placas e sinalizações de identificação dos setores.
- promover campanha de divulgação para contratação de mão-de-obra para a fase de operação da fábrica, devendo dar prioridade para a população local;
- promover mecanismos para contratação de mão de obra local;
- capacitar profissionais da mão-de-obra em convênio com instituições de ensino profissionalizantes;
- dar preferência às empresas, prestadores de serviços e comércio da região;
- verificar o cumprimento das obrigações tributárias das empresas prestadoras de serviço;
- realizar manutenção de regulagem dos motores de máquinas, caminhões e veículos utilizados pelo empreendimento;
- implementar mecanismos de divulgação, por parte da empresa, quanto às reais condições das ofertas de vagas de emprego na implantação do empreendimento e das respectivas especializações requeridas.



## **ANEXO III - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**



### **1.1 - CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL GERAL**

#### **1.1.1 – LOCALIZAÇÃO**

O empreendimento está localizado no município de Londrina/PR, na Rua Padre Anchieta, 220, nas proximidades da Avenida Brasília. A seguir é apresentada a planta de localização, com as seguintes informações: - vias de acesso, - ocupações vizinhas, - edificações mais próximas.

#### **1.1.2 – SITUAÇÃO LOCAL (MEIO FÍSICO)**

O estudo não contemplou análise criteriosa do solo e subsolo, por ser uma construção já existente, e utilizada somente para fins comerciais.

#### **1.1.3 – MEIO BIOLÓGICO (SOLO, ANIMAIS E VEGETAÇÃO)**

O tipo de solo predominante na região é o lato-solo, principalmente o roxo, que é um solo profundo, de alta fertilidade. É formado, principalmente, por terrenos suaves, com solos derivados principalmente dos derrames basálticos, com altitudes em torno de 500/600 m. Quanto a vegetação, em Londrina são poucas as áreas remanescentes da formação vegetal natural que antes recobria a região. Na área que circunda o empreendimento em estudo, verificou-se uma boa quantidade de arborização (figs. 6 e 7), levando-se em conta o desmatamento ocorrido no município ao longo dos últimos anos.

A fauna local é constituída por animais tipicamente existentes em áreas urbanas, como cães, gatos e aves.

#### **1.1.4 – ÁGUAS SUPERFICIAIS**

Não existem corpos hídricos na área do empreendimento e entorno.





### **1.1.5 - USOS ATUAIS DAS ÁGUAS**

No levantamento *in loco* não foram detectados usos consuntivos da água em microbacia, sendo que os não consuntivos se restringem a diluição de esgoto doméstico (mínimo). Não se verifica áreas com risco de inundação. Na área inexistem conflitos de uso, indicando desta forma que não haverá problemas de disponibilidade deste recurso natural em médio e longo prazo.

### **1.1.6 – RELEVO**

O relevo na área do empreendimento e entorno vai de plano a levemente ondulado.

### **1.1.7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Não foi encontrada na área estudada, com a metodologia empregada e no período do levantamento, nenhuma espécie elencada no Decreto Estadual 41.672/02 e na Lista Nacional das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção de 22/05/03 (Ministério do Meio Ambiente).

## **2 - ÁREA DE INFLUÊNCIA**

### **2.1 - CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA**

As áreas de influência ambiental do empreendimento foram definidas com base nos meios físico e biótico passíveis de sofrer alterações em decorrência de sua instalação e operação e na fase inicial (planejamento). As áreas de influência ambiental são indicadas como direta ou indireta, em conformidade com a abrangência e o tipo de impactos, sobre os recursos naturais bióticos e abióticos.

Considera-se Área Diretamente Afetada – ADA as áreas integrantes do “canteiro de obras” e Área de Influência Direta - AID aquelas áreas em que os efeitos são produzidos por uma ou mais atividades tecnológicas do

empreendimento. As áreas onde os efeitos são induzidos pela existência do empreendimento e não como consequência de uma atividade específica do mesmo, são chamadas de Área de Influência Indireta - AII.

## **2.2 - DEFINIÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA**

A área de influência global do empreendimento é formada pelo conjunto da Área Diretamente Afetada (ADA), da Área de Influência Direta (AID) e da Área de Influência Indireta (AII).

### **2.2.1 - ÁREA DIRETAMENTE AFETADA (ADA)**

A Área Diretamente Afetada (ADA) consiste na própria área em que o empreendimento se localiza. Para este empreendimento, assumem-se os limites geográficos estabelecidos pelo lote.

### **2.2.2 - ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)**

A Área de Influência Direta (AID) foi definida com base nos aspectos de impactos (fatores ambientais) analisados, pois varia de acordo com a natureza destes. Neste estudo, considerou-se como sendo os limites geográficos estabelecidos pelo raio de 100 metros, medidos a partir da ADA.

### **2.2.3 - ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII)**

Área de Influência Indireta (AII) corresponde ao espaço territorial que irá sofrer os efeitos resultantes dos impactos causados na AID. Estes efeitos são chamados de efeitos indiretos, ou secundários. Para esta área assumiu-se os limites geográficos estabelecidos pelo raio de 1000 metros, medidos a partir da ADA.





### 3 – PROGNÓSTICO AMBIENTAL

#### 3.1 – HIPÓTESE DE INSTALAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- Poluição do ar e poluição sonora: O impacto é negativo de efeito permanente e de fraca magnitude, pois a movimentação de equipamentos e o tráfego de pessoas e veículos serão pouco expressivos. Esse impacto é restrito a ADA, AID e AII, de longo prazo, duração cíclica, de efeito reversível e de magnitude fraca.

- Produtos perigosos: O impacto é negativo por ser um depósito de produtos inflamáveis (óleos automotivos), porém passíveis de medidas mitigadoras.

#### 3.2 – PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

Com base na avaliação dos impactos ambientais, são recomendadas medidas que venham a minimizá-los, eliminá-los, compensá-los, no caso de impactos negativos, e, no caso de impactos positivos, maximizá-los, sempre com medidas que deverão ser implantadas através de projetos ambientais. Seguem as medidas mitigatórias e compensatórias:

- Por ser um depósito de produtos inflamáveis, deverão ser adotadas todas as medidas propostas em Projeto de Prevenção de Incêndios, certificado pelo Corpo de Bombeiros;
- Treinar funcionários para correta destinação dos resíduos gerados;
- Capacitar os profissionais envolvidos nas atividades de manuseio, estocagem e transporte de produtos perigosos;
- Implantar recomendações do Estudo de Análise de Risco;
- Obedecer à legislação vigente relativo a ruído e continuar o Monitoramento de ruído;
- Instalar placas sinalizadoras nas principais vias de acesso à área da fábrica;
- Informar e conscientizar os condutores de veículos quanto à direção defensiva;

- realizar manutenção de regulagem dos motores de máquinas, caminhões e veículos utilizados pelo empreendimento.
- realização de manutenção periódica da rede elétrica local, por profissionais capacitados.



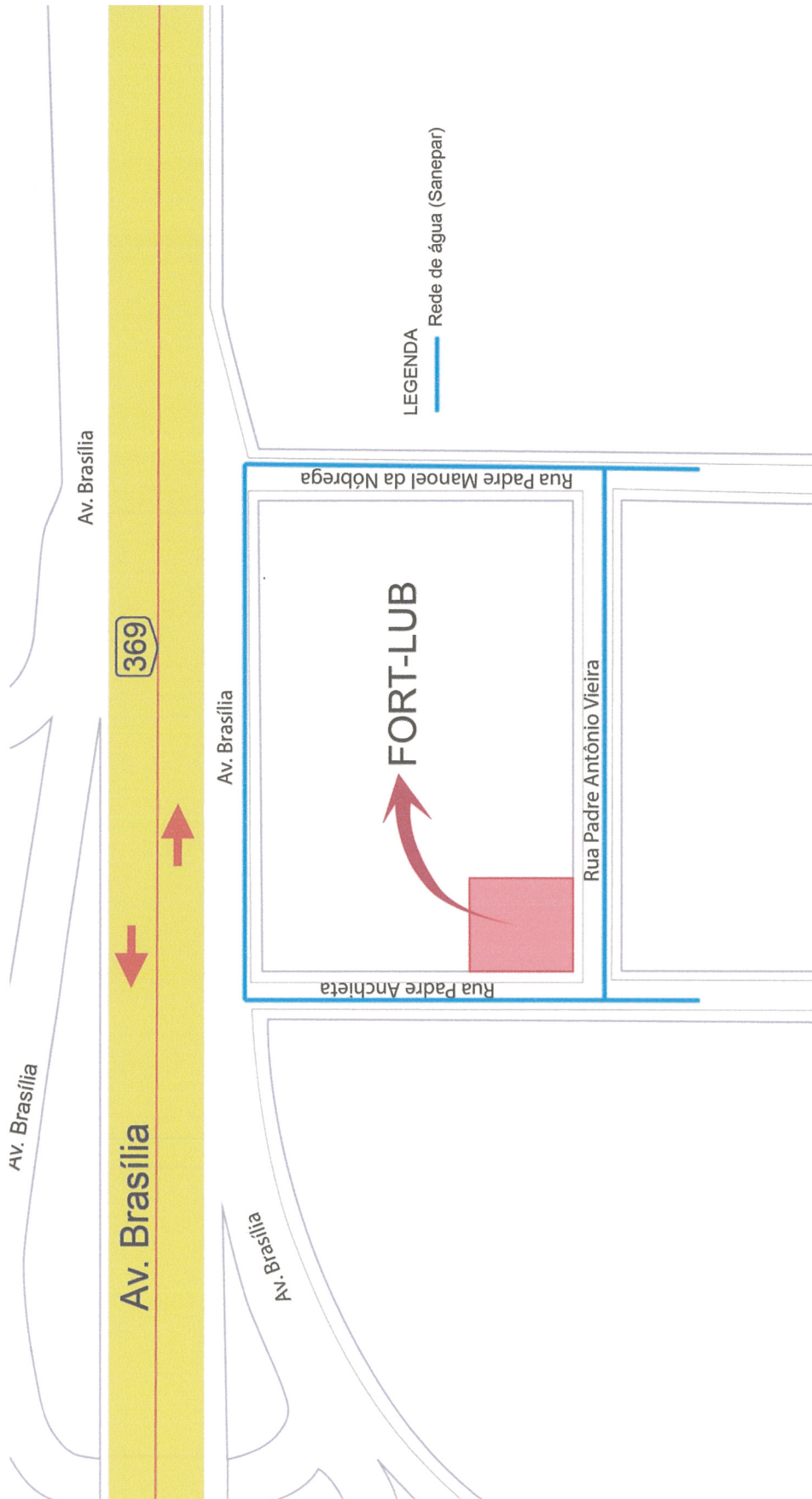


FIG. 04: Rede de água.

*fe*

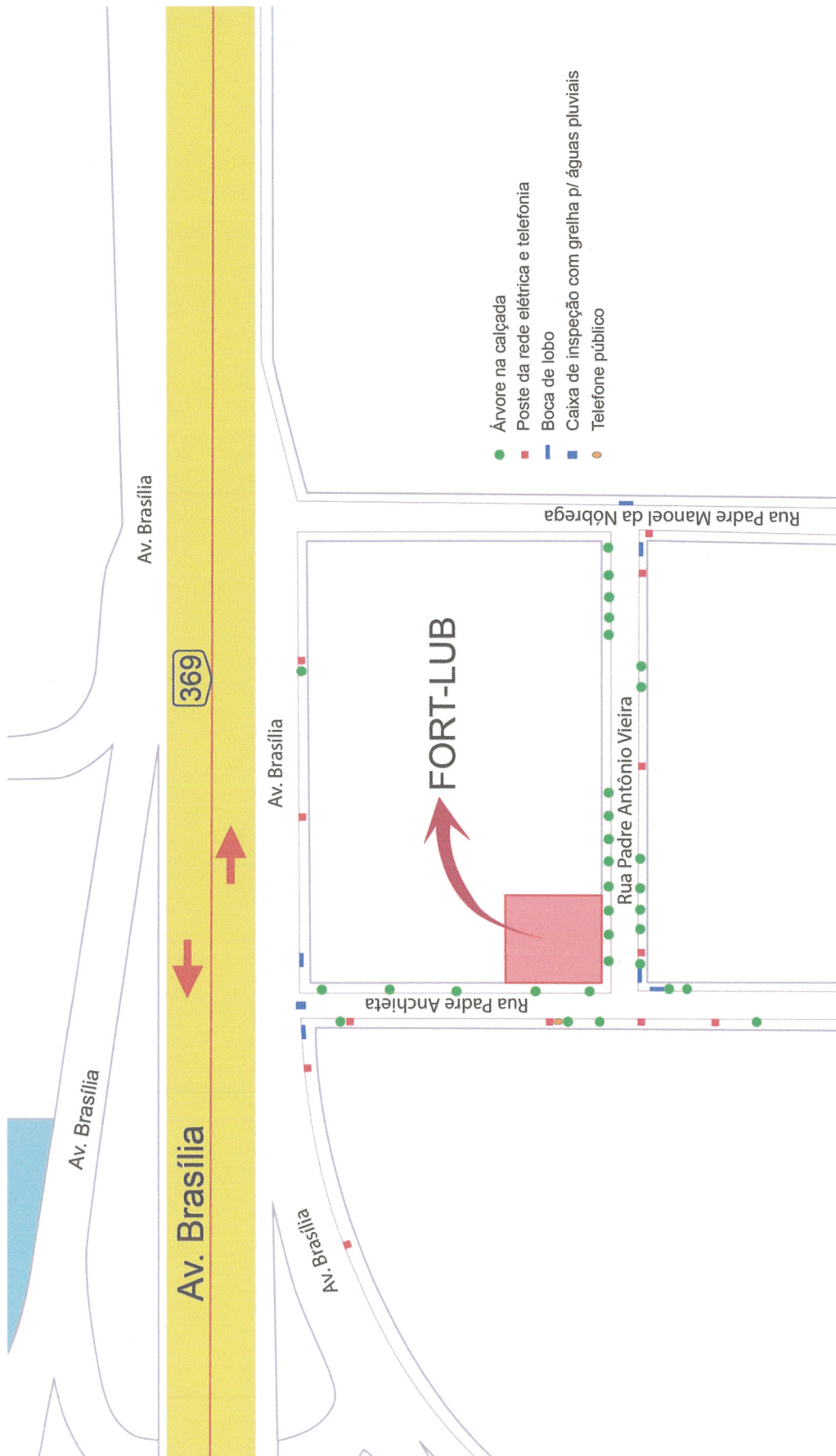


FIG. 05: Rede de energia, águas pluviais e arborização.



**FIG. 06:** Arborização em frente à entrada.



**FIG. 07:** Arborização na calçada frontal.



#### 4 CONCLUSÃO

A capacidade de estoque de produtos da FORT LUB Produtos Automotivos será de 5.000 litros de óleos combustíveis. Para analisar a viabilidade deste empreendimento, foi desenvolvido um Estudo de Impacto de Vizinhança e um Relatório de Impacto de Vizinhança. Esse estudo fez uma abordagem sistêmica do empreendimento, suas características principais, o cenário dos meios físico, biótico e socioeconômico. Para o diagnóstico ambiental, foram realizados estudos específicos do meio físico, definindo-se as atuais sensibilidades e vulnerabilidades ambientais. Para o meio físico foram contemplados aspectos tais como: clima e condições meteorológicas, recursos hídricos, qualidade do ar e níveis de ruído. Os estudos sócio-econômicos foram caracterizadas pela dinâmica demográfica, os aspectos econômicos, a estrutura urbana e saneamento básico na região do empreendimento. Na avaliação dos impactos, tendo por base a caracterização do empreendimento e o diagnóstico ambiental, constatou-se que: - foram diagnosticados 3 impactos negativos no meio físico, para os quais foram propostas medidas mitigadoras. Em contrapartida, todos os impactos positivos das etapas de implantação e operação aparecem no meio sócio-econômico e estão ligadas, fundamentalmente, ao aumento de empregos diretos e indiretos, aumento da arrecadação de tributos e aumento de oferta de infraestrutura na etapa de implantação e a dinamização da economia local e difusa, na etapa de operação. A necessidade de mão-de-obra para o funcionamento da unidade da FORT LUB Produtos Automotivos será importante fator de geração de empregos diretos e indiretos. Os impactos negativos identificados (ambientais, sociais e econômicos) são, em sua maioria, de pequena magnitude e mitigáveis, Em relação aos impactos decorrentes do estoque de produtos inflamáveis, faz-se necessário o cumprimento das medidas mitigatórias e compensatórias propostas. De acordo com as análises efetuadas no decorrer deste Estudo de Impacto de Vizinhança, o empreendimento apresenta-se adequado quanto aos aspectos da qualidade do meio ambiente. Com base no estudo apresentado, não foi identificado nenhum impacto que, na opinião do Responsável Técnico que elaborou este EIV, questione a viabilidade ambiental do empreendimento, em condições normais de operação, considerando a implantação das medidas mitigadoras propostas. Conclui-se que a expansão do empreendimento





comercial é fisicamente e ambientalmente viável, a partir das sólidas proposições, recomendações e definições do técnico responsável por este Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV/RIV.



**Jacyra H. Inay Kikuchi**  
Engenheira Civil  
CREA PR - 126812/D