

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
1.1 OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA.....	3
1.2 LEGISLAÇÃO REFERENTE AO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA	4
1.3 A LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA DA CIDADE DE LONDRINA – PR	7
2. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO.....	9
2.1 INFORMAÇÕES GERAIS	10
2.2 DIMENSÕES DO EMPREENDIMENTO	11
2.3 ÁREA DE VIZINHANÇA DO EMPREENDIMENTO	11
2.4 TRATAMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO	12
3. IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS	12
3.1 ADENSAMENTO POPULACIONAL.....	14
3.2 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	14
3.2.1 ZONEAMENTO URBANO E INSTRUMENTOS LEGAIS DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	14
3.3 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	16
3.4 ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICA E AMBIENTAL.....	16
3.4.1 ÁREA DE INTERESSE HISTÓRICO	16
3.4.2 ÁREA DE INTERESSE CULTURAL	16
3.4.3 ÁREA DE INTERESSE PAISAGÍSTICA	16
3.4.4 ÁREA DE INTERESSE AMBIENTAL	16
3.4.5 INFLUÊNCIAS DO EMPREENDIMENTO NAS ÁREAS DE INTERESSES HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E AMBIENTAL.....	19
3.5 EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS.....	20
3.5.1 PAVIMENTAÇÃO.....	21
3.5.2 GERAÇÃO, COLETA E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	21
3.5.3 ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	20
3.5.4 ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	25
3.5.5 ESGOTAMENTO SANITÁRIO	25
3.5.6 DRENAGEM NATURAL E REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS	25
3.5.7 TRANSPORTE PÚBLICO	25
3.5.8 MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS.....	25
3.6 SISTEMA VIÁRIO	25
3.6.1 PRINCIPAIS EIXOS ESTRUTURANTES.....	25
3.6.2 RELATÓRIO DE CONTAGEM.....	28
3.6.3 MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS	28
3.7 POLUIÇÃO VISUAL, SONORA, ATMOSFÉRICA E HÍDRICA.....	28
3.7.1 CARACTERÍSTICAS DO CLIMA E CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS DA ÁREA POTENCIALMENTE ATINGIDA PELO EMPREENDIMENTO	29

3.7.2 CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE DO AR NA REGIÃO.....	29
3.7.3. VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO.....	30
3.7.4 CARACTERÍSTICAS DOS RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO	30
3.7.5 REDE DE DRENAGEM URBANA	31
3.7.6 ÁREA PERMEÁVEL.....	32
3.8 PERICULOSIDADE.....	33
3.9 RISCOS AMBIENTAIS.....	33
3.10 IMPACTO SOBRE A FAUNA E FLORA.....	33
3.11.1. ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP), UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁREA PROTEGIDA POR LEGISLAÇÃO AMBIENTAL.....	33
4. CONCLUSÃO	34
5. REFERÊNCIAS.....	35
7. ANEXOS	36

1. INTRODUÇÃO

Cada interferência na utilização ou ocupação de um determinado lote urbano produz impactos positivos e negativos sobre o seu entorno, podendo interferir diretamente na vida e na dinâmica urbana de outros, logo quanto maior o empreendimento, tanto maior o impacto que ele poderá ou não produzir sobre a vizinhança.

1.1 OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

No atual processo de licenciamento de empreendimentos e na regularização das diretrizes legais para a implantação de obras urbanas, o empreendedor deve baseado na lei, apresentar as documentações necessárias para análise e desenvolvimento do processo de aprovação do empreendimento.

A maneira como são implantados os imóveis urbanos, ainda que em consonância com a Lei – não diz respeito apenas à relação entre o proprietário do lote ou empreendimento e o poder público, tem as interferências que são características em cada tipologia de empreendimento.

Cada interferência na utilização ou ocupação de um determinado lote urbano produz impactos positivos e negativos sobre o seu entorno, podendo interferir diretamente na vida e na dinâmica urbana de outros.

A legislação urbanística tradicional atribui ao Zoneamento a função de garantir a proteção da população em relação aos usos incômodos, à medida que estabelece zonas homogêneas, no interior das quais apenas determinados usos são permitidos.

O Zoneamento por si só não é capaz de mediar todos os conflitos de vizinhança, apesar de, em inúmeras cidades, ter sido capaz de garantir a proteção da qualidade de vida de alguns bairros – principalmente aqueles ocupados por residências unifamiliares em lotes grandes. Estes últimos podem comportar grandes empreendimentos que, mesmo atendendo os requisitos da lei, provocam profundos impactos nas vizinhanças, sobrecarga no sistema viário, saturação da infraestrutura, drenagem, esgoto, energia elétrica, telefonia, poluição sonora, fundos de

vale, mata ciliar e tantos assuntos que permeia os aspectos físicos, biológicos, sociais e de infra-estrutura urbana.

O **ESTATUTO DA CIDADE (Lei Federal n.º 10.257/2001)** prevê um novo instrumento para que se possa fazer a mediação entre os interesses privados dos empreendedores e o direito à qualidade urbana daqueles que moram ou transitam em seu entorno: O Estudo de Impacto de Vizinhança (Arts. 36 a 38 da Lei Federal n.º 10.257/2001), sendo analisado e aprovado pelo Poder Público (neste caso este estudo estará em conformidade com as Leis Municipais de Londrina e as leis que fundamentam o EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança em Londrina – PR).

Este estudo é um instrumento de real valor, pois através dele é possível controlar os efeitos do planejamento urbano e ambiental deste empreendimento, de forma que gere ações mitigadoras e compensatórias para a minimização de riscos e danos ambientais e descontrole urbanístico na área de entorno do empreendimento.

O objetivo do Estudo de Impacto de Vizinhança é democratizar o sistema de tomada de decisões sobre empreendimentos a serem realizados na cidade, dando a oportunidade de adequações e melhorias no projeto proposto.

1.2 LEGISLAÇÃO REFERENTE AO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

A viabilização do empreendimento exige uma estrutura de ampla diversidade, e esta deve obedecer às exigências legais para a elaboração do EIV, por constituir um importante instrumento de análise e controle das questões de políticas urbanas – tanto par aspecto urbanístico como ambientais.

A utilização deste instrumento decorre na busca de conciliar o necessário desenvolvimento econômico com a vital preservação do meio ambiente, conforme o inciso IV do Artigo 225 da Constituição Federal:

“Exigir, na forma da Lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade.”

Neste aspecto, apesar da definição do inciso IV do Artigo 225 da Constituição Federal ao qual exige o Estudo Prévio de Impacto Ambiental para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa

degradação do meio ambiente, em referência ao EPIA / RIMA, o empreendimento deve atender à Política Nacional do Meio Ambiente instituída na Lei Federal n.º 6.938 de 31 de Agosto de 1981 e suas alterações, as Resoluções do CONAMA 001 e 237, dentre outros dispositivos legais.

A relevância de um instrumento de planejamento urbano – O Plano Diretor de uma cidade, que após a aprovação da Lei Federal n.º 10.257/2001 do Estatuto da Cidade, tomou-se obrigatório para as cidades de mais de 20.000 habitantes, visando estabelecer os objetivos e as diretrizes bem definidas, apresentou uma nova proposta de análise do empreendimento através do EIV.

O Art. 36 do Estatuto da Cidade estabelece as leis municipais que determinarão os critérios técnicos que definirão quais são os empreendimentos que dependerão de um estudo prévio de impacto de vizinhança como condição para sua aprovação.

Também conforme o Art. 37, o Estudo de Impacto de Vizinhança “será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento”, devendo incluir no mínimo:

- A análise dos impactos quanto ao adensamento populacional;
- Os equipamentos urbanos e comunitários;
- O uso e ocupação do solo;
- A valorização imobiliária;
- A geração de tráfego;
- A demanda por transporte público;
- A paisagem urbana;
- O patrimônio natural e cultural.

De forma que, a conclusão deste Estudo de Impacto de Vizinhança contribua para a aprovação do empreendimento, estabelecendo:

- As condições ou contrapartidas para seu funcionamento;
- Sugerindo as adequações necessárias para a defesa ambiental, de forma a viabilizar o empreendimento;
- Podendo direcionar os ajustes necessários na infra-estrutura do entorno do mesmo, com objetivo de melhorar e minimizar os aspectos gerados para esta região urbana.

Este estudo visa também, debater o projeto do empreendimento, em conjunto com o empreendedor e órgãos públicos, a fim de promover as alterações técnicas necessárias à viabilização do mesmo, contemplando os mais diversos aspectos, tais como:

- Avaliação da área de construção;
- A reserva de áreas verdes;
- A drenagem urbana;
- A coleta seletiva;
- As estruturas urbanísticas, entre outros particulares.

A análise detalhada destes aspectos tem como objetivo permitir uma interação do planejamento urbano como as diretrizes da lei no desenvolvimento social e ambiental da cidade. Conforme o Artigo 6º da Resolução 001/86 do CONAMA, os requisitos mínimos de um Estudo de Impacto Ambiental são:

- O diagnóstico ambiental da área de influência do projeto;
- A completa descrição e análise dos recursos ambientais e as suas interações, tais como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área antes da implantação do projeto, considerando os meios físico, biológico e sócio-econômico.

Este EIV, apesar de não ter a conotação de um EPIA / RIMA, servirá como base para análise dos impactos ambientais e urbanos do empreendimento, bem como seus impactos:

- Diretos e Indiretos;
- Benéficos ou Adversos;
- Imediatos, a médio e longo prazo;
- Temporários e Permanentes;
- Seu grau de reversibilidade;
- Suas prioridades cumulativas e sinérgicas;

A distribuição de ônus e benefícios sociais dentro de um contexto urbano, possibilitando ao empreendedor e aos órgãos responsáveis pela organização das estruturas urbanas, uma visão mitigadora dos impactos urbanos e/ou ambientais que este possa potencialmente gerar com a sua execução.

1.3 A LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA DA CIDADE DE LONDRINA – PR

O EIV é um importante instrumento da política urbana nacional que está previsto no Estatuto da Cidade (Lei Federal n.º 10.257/2001). Ele busca conciliar os interesses desenvolvimentistas do cenário civilizado e os interesses relativos à preservação do meio ambiente urbano e a qualidade de vida dos cidadãos urbanos.

Conforme estabelece o referido estatuto, a lei municipal definirá quais os empreendimentos que deverão apresentar esse documento técnico, o qual deve contemplar, no mínimo, aspectos negativos e positivos dos empreendimentos e o seguinte conteúdo: o adensamento populacional; equipamentos urbanos e comunitários; uso e ocupação do solo; valorização imobiliária; geração de tráfego e demanda por transporte público; ventilação e iluminação; paisagem urbana e patrimônio natural e cultural. Se possível, ainda, medidas para minimizar ou anular os possíveis impactos.

Na cidade de Londrina – PR, o EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança é previsto pela Lei Federal acima citada ao qual baseia a legislação municipal vigente de competência para sua exigência ser municipal, engloba somente os empreendimentos urbanos. Em decorrência de ainda não aprovação do Novo Plano Diretor de Londrina, e estando ainda a vigência do Plano Diretor de 1998, a exigência do EIV ainda não é prevista na legislação municipal vigente como o Código de Posturas (Lei Municipal n.º 4.607/1998), e mesmo que esteja estabelecido nas legislações do novo Plano Diretor da Cidade de Londrina, estão sendo oficializados através de Leis Complementares até que haja a aprovação do Plano Diretor.

Neste sentido no Município de Londrina, este documento técnico está previsto por duas leis iniciais que foram revogadas (Lei n.º 10.092/2006).

As vantagens de um EIV para um empreendimento são:

- Contribuir para a aprovação do empreendimento;
- Estabelece condições ou contrapartidas para seu funcionamento;
- Apresenta sugestões das adequações necessárias para a defesa ambiental, de forma a viabilizar o empreendimento;

- Recomenda o direcionamento dos ajustes necessários na infra-estrutura do entorno do mesmo, com objetivo de melhorar o minimizar os impactos gerados para esta região urbana;

Este estudo visa também, debater o projeto do empreendimento, em conjunto com o empreendedor e órgãos públicos, a fim de promover as alterações técnicas necessárias à viabilização do mesmo, buscando mitigar os impactos gerados pelo empreendimento em especial quanto: a destinação adequada dos efluentes sanitários; a redução do consumo de água potável; o equacionamento do grave problema de poluição por águas pluviais; a destinação correta dos resíduos sólidos gerados pelo empreendimento; a reserva de área verde quanto for o caso; a melhor solução para o sistema viário, dando condições para que os que ocorrerem par ao novo empreendimento possa fazê-lo com segurança e conforto.

A Lei Municipal n.º 10.092/2006 acrescenta que deverá se dar publicidade ao EIV e aos documentos que o integram, os quais ficarão disponíveis para a consulta no IPPUL – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina e analisados pelo Conselho Municipal da Cidade de Londrina no Estado do Paraná.

Complementando esta lei e direcionando efetivamente as diretrizes deste estudo, a Lei Municipal n.º 10.637/2008 que institui as diretrizes do Plano Diretor Participativo de Londrina dá as providências desta legislação, estabelecendo a partir de seu artigo 153 as diretrizes básicas para a elaboração do EIV.

O Artigo 154 desta lei define que os empreendimentos e atividades que dependerão de elaboração do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) e do Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV), para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento serão definidos na Lei de Uso e Ocupação do Solo Municipal com Pólo Gerador de Tráfego, Pólo Gerador de Risco, Gerador de Ruído Diurno e Gerador de Ruído Noturno estão incluídos entre as que dependerão de elaboração do Estudo Prévio para a sua ampliação ou funcionamento. Para as alterações do perímetro urbano e das leis de uso e ocupação do solo urbano, do parcelamento do solo urbano e do sistema viário deverão ser precedidas de EIV.

Assim, o Art. 155 desta lei apresenta que deverá contemplar os aspectos positivos e negativos do empreendimento as seguintes questões:

I – Adensamento Populacional;

II – Uso e Ocupação do Solo;

- III – Valorização Imobiliária;
- IV – Áreas de Interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental;
- V – Equipamentos Urbanos, incluindo consumo de água e de energia elétrica, bem como geração de resíduos sólidos, líquidos e efluentes de drenagem de águas pluviais;
- VI – Equipamentos comunitários, como os de saúde e educação;
- VII – Sistema de Circulação e Transportes, incluindo, entre outros, tráfego gerado, acessibilidade, estacionamento, carga e descarga, embarque e desembarque;
- VIII – Poluição Visual;
- IX – Vibração;
- X – Periculosidade;
- XI – Geração de Resíduos Sólidos;
- XII – Riscos Ambientais;
- XIII – Impacto Sócio Econômico na população residente ou atuante no entorno;
- XIV – Impactos sobre a Fauna e Flora.

Baseando-se nestas diretrizes, este EIV será desenvolvido e organizado para aprovação do empreendimento em análise neste documento técnico ambiental e urbano.

2. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO



Figura 1: Vista da frente do empreendimento.

2.1 INFORMAÇÕES GERAIS

Razão Social: DIMASA - S/A

Nome fantasia: DIMASA – S/A

CNPJ: 77.884.393/0001-78

Atividades/serviços prestados: Comércio Atacadista de Máquinas, aparelhos e equipamentos para uso agropecuário; parte e peças.

Endereço: Av. Tiradentes, 5417, Jd. Rosicler, Londrina – PR

Zona: ZC-5 (Zona comercial 5)



Figura 2: Localização do Empreendimento.

Telefone:(43) 043 3575-3051

E-mail: vendas.lida@dimasapr.com.br

Dias e horários de funcionamento: Segunda à sexta – 08:00h às 18:00h. Sábado – 08:00h às 12:00h.

2.2 DIMENSÕES DO EMPREENDIMENTO

Terreno	18.849,64 m ²
Área construída terreno	3.658,82 m ²
Área construída pavimento superior	345,86 m ²
Área permeável	14.628,56 m ²
Área total construída	4.004,68 m²

2.3 ÁREA DE VIZINHANÇA DO EMPREENDIMENTO

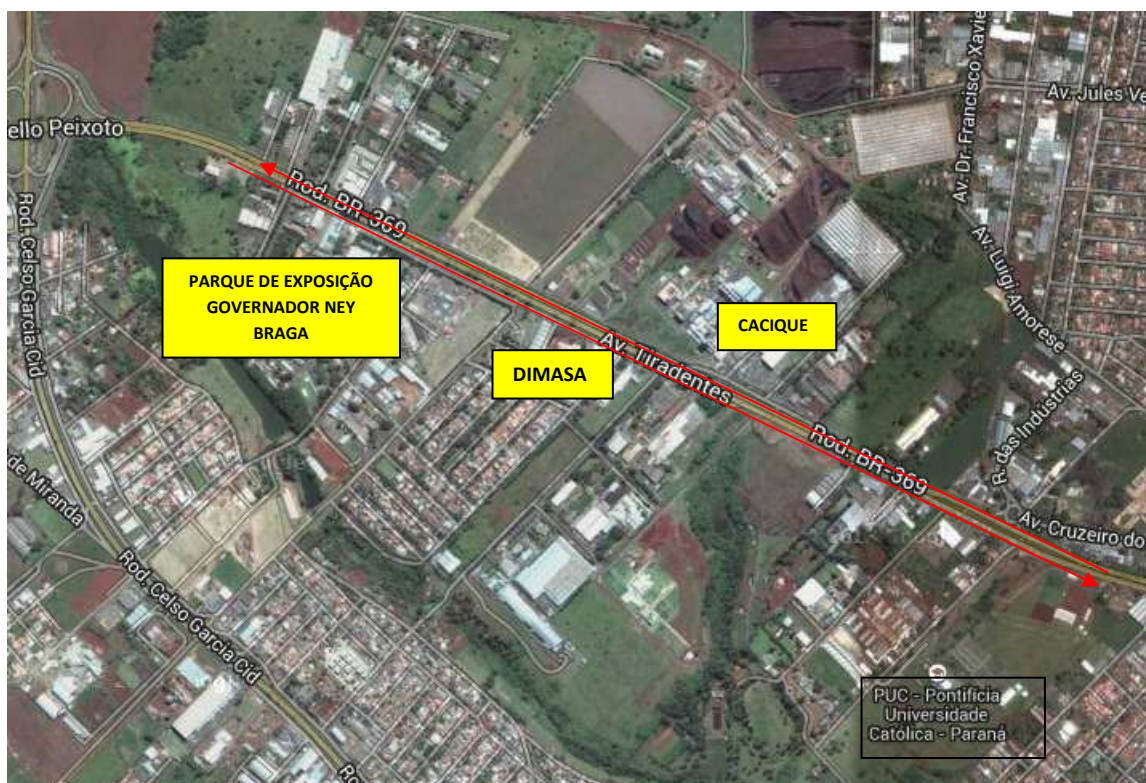


Figura 3: Vizinhança do empreendimento.

No sentido de analisar os impactos positivos e negativos deste empreendimento com o seu entorno e área de abrangência urbana e de forma a facilitar as medidas mitigadoras e compensatórias em decorrência deste empreendimento, apresentamos o zoneamento urbano em vigor (2012) para o entorno deste empreendimento em análise:

- Ao Sul: Caracterizado com zoneamentos ZI1 – Zona Industrial 1 e ZE3 – Zona Especial 3.
- Ao Norte: caracterizado como ZI1- Zona Industrial 1 e ZC5 – Zona comercial 5.
- Ao Leste: Em área urbana da Cidade de Londrina, a característica marcante é a presença de um grande Supermercado e a divisa natural/artificial da Avenida Tiradentes com a Avenida Brasília. Caracterizado com áreas residenciais de zoneamento como ZR5 – Zona Residencial 3, comerciais como ZC5 - Zona Comercial 5 e ZC6 - Zona Comercial 6, especiais como ZE3 - Zona Especial 3 e industriais como ZI1– Zona Industrial 1.
- Ao Oeste: Caracterizada pela área urbana da cidade, sentido município de Cambé, a região oeste do empreendimento é uma continuação do centro principal e possui um zoneamento similar ao do sentido oeste.

2.4 TRATAMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

A lavagem de veículos resulta em um despejo que contém óleos e graxas. Esse despejo chega através de canaletas que estão ligadas às caixas de inspeção, que por sua vez, estão conectadas aos coletores de esgotos, podendo causar a obstrução das redes e danos aos equipamentos e instalações das Estações de Tratamento de Esgotos. Se a canaleta for destinada à água de chuva, o problema pode ser ainda maior, pois o despejo com óleo, graxa e sujeira pode chegar às galerias de águas pluviais, que lançam águas sem tratamento nos rios e lagos.

Para reter esse material, em função da lavagem de veículos, o empreendimento possui 4 caixas separadoras de lama e óleo.

A caixa separadora de óleo tem função, como o próprio nome diz, de separar os óleos e graxas do restante do despejo. Os óleos e graxas tendem a flutuar na caixa e, através de uma tubulação são retirados do esgoto.

A planta de tratamento de água e esgoto sanitário se encontra em anexo.

3. IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS

3.1 ADENSAMENTO POPULACIONAL

A cidade de Londrina - PR se desenvolveu no momento áureo do ciclo econômico da cafeicultura paranaense, ganhando população com incrível rapidez, visto que segundo IBGE (2013), conta com aproximadamente 506.701 habitantes e vem crescendo a cada ano. Este crescimento antes formado pelo desenvolvimento da agricultura da região, hoje é altamente influenciado pelo desenvolvimento do emprego urbano e a localização estratégica a Londrina, que como pólo regional vem atraindo cada vez mais pessoas para a região.

O adensamento ocorreu em decorrência da linha férrea que interligava o noroeste do Estado do Paraná a São Paulo através de Ourinhos, passando por Londrina. A linha férrea bem como a BR 369, foram os eixos de desenvolvimento da economia e de expansão urbana das cidades do Norte do Paraná formando um complexo eixo de desenvolvimento de Londrina a Maringá a partir do seu eixo central histórico.

A área deste empreendimento possui amplo desenvolvimento sócio-econômico onde tem nos últimos anos se desenvolvido as suas estruturas com a ampliação da área de habitação, com investimentos altos em moradia tanto de condomínios como apartamentos, centros comerciais, supermercados entre outros estabelecimentos de comércio e serviços. A importância da Avenida Tiradentes para a Cidade de Londrina está em esta ser o foco para o desenvolvimento e crescimento urbano e comercial da Cidade de Londrina que aos poucos está alcançando esta área que antes caracterizada pela zona residencial e comercial por muitos anos foi à principal avenida da região norte da cidade que sustentava os bairros da região norte, agora se destaca na área de principal valor de expansão urbana e de alternativa de fluxo de veículos, de comércio e prestação de serviços em geral e outros empreendimentos que estão se instalando nesta área de características residenciais e comercial de entorno em ampla expansão em seu desenvolvimento social e econômico.

A população adensou-se nesta região em decorrência principal a proximidade pela valorização imobiliária e fora da área comercial ao qual o empreendimento visa se estabelecer neste perímetro urbano. O desenvolvimento da região e, oportunizando o interesse desta empreendedora em investir, já que esta

região é composta de uma comunidade de classe média a classe alta, onde os serviços essenciais são fundamentais para a manutenção desta estrutura de classe social e na necessidade do desenvolvimento de áreas pela exploração comercial e imobiliária da cidade de Londrina.

A região do empreendimento tem a sua estrutura já definida e apresenta uma demanda em decorrência das vias de importância para a região.

Este desenvolvimento de adensamento a cada ano vai se alterando em decorrências as variações sócio-econômicas aos qual a cidade de Londrina está em constate transformação e desenvolvimento regional influenciando as migrações regionais e continuando o avançado processo de urbanização das cidades brasileiras.

O empreendimento possui a característica de atender uma demanda voltada ao uso agropecuário, dessa forma, não gerará um adensamento populacional no bairro, ou seja não causará impactos em relação a esse tópico.

3.2 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

3.2.1 ZONEAMENTO URBANO E INSTRUMENTOS LEGAIS DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

A relevância de um instrumento de planejamento urbano – O Plano Diretor de uma cidade, que após a aprovação da Lei Federal nº. 10.257/2001 – Estatuto da Cidade tornou-se obrigatório para as cidades com mais de 20.000 habitantes, visa estabelecer objetivas e diretrizes bem definidas, fazendo necessária a revisão do Plano Diretor do Município.

Na Cidade de Londrina se mantém o Plano Diretor de 1998 e está na espera da aprovação final do Novo Plano Diretor, ao qual ainda não está em vigência. O Plano Diretor de 1998 através de sua Lei Municipal nº 7.485/1998 em seu Capítulo I – Seção II – Art. 2º: “são estabelecidas as seguintes categorias de uso, aplicadas concomitantemente ao Código de Posturas do Município (Lei nº 4.607/90) e alterações: I – residencial (R): locais de moradia permanente; II – apoio residencial (AR): como creches, postos de saúde e congêneres; III – uso comercial e de

serviços (CS): locais predominantemente destinados aos estabelecimentos comerciais e de serviços; IV – uso industrial (IND): locais onde predominam as atividades de produção e transformação.

(R) – Residencial;

(AR) – Apoio Residencial;

(CS) - Comércio e Serviços Setoriais;

(Ind.)– de Serviços.

O Zoneamento da Cidade de Londrina, verdadeiramente está em transformação, em decorrência das futuras propostas do Novo Plano Diretor, trazendo propostas novas que influenciarão os planejamentos futuros de empreendimentos, importante o monitoramento desta lei e sua aplicabilidade nos processos de desenvolvimento de projetos.

O local onde o empreendimento está instalado está classificado como ZC-5 – Zona Comercial 5. A Lei Municipal 7.485/1998 (Lei do Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo), traz os seguintes artigos referentes a ZC-5:

Art. 24. Na Zona Comercial 5, o lote e a edificação deverão obedecer às seguintes normas, além das de ordem geral: I - lote mínimo de 450m² (quatrocentos e cinquenta metros quadrados); II - frente e largura média de 15m (quinze metros), devendo os lotes de esquina ter no mínimo 20m (vinte metros); III - coeficiente de aproveitamento de 1,6 (um vírgula seis); IV - taxa de ocupação de 80% (oitenta por cento) da área livre do lote nos três primeiros pavimentos, inclusive o térreo, quando de uso comercial ou industrial, não ultrapassando a altura máxima de 9m (nove metros), e 50% (cinquenta por cento) do lote nos demais pavimentos; V - recuo de frente de no mínimo 5m (cinco metros), sendo os recuos laterais e o de fundo calculados de acordo com os artigos 43 e 44 desta Lei, para os pavimentos acima de 9m (nove metros) de altura, a contar do nível do passeio junto às divisas laterais; VI - em lotes voltados para rodovias oficiais o recuo do alinhamento será de 15m (quinze metros) no mínimo a contar da faixa de domínio; VII - uso permitido para R, AR, CS, GRD, PGT E IND-1.1. Parágrafo único. A edificação destinada à habitação obedecerá às normas previstas para a Zona Residencial 3.

3.3 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

A valorização imobiliária acontece quando existem investimentos nas infra-estruturas operantes que oportunizam a qualidade de vida e ao atendimento as necessidades básicas e claras ampliação das políticas públicas e de infra-estruturas de atendimentos prioritários como Postos de Saúde, Escolas Municipais e Estaduais, Transporte Público e Rede de Energia Elétrica que aperfeiçoam a valorização local. Estas são características que estão estabelecidas no desenvolvimento da região do presente estudo.

A Avenida Tiradentes, ao longo dos anos, tem se fortalecido como uma área de investimentos por parte de empresas de prestação de serviços, moradias e hotéis, de forma a ser percussora da liderança do desenvolvimento na região de entorno e que estamos analisando por este EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança.

A área existente no entorno do empreendimento está em pleno crescimento comercial e de serviços como: supermercados, agências bancárias e outros empreendimentos comerciais e industriais já estabelecidos.

Os aspectos de valorização imobiliária da região serão impactados positivamente, tanto pela população de entorno, como também de toda a cidade de Londrina.

3.4 ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICA E AMBIENTAL

3.4.1 ÁREA DE INTERESSE HISTÓRICO

A colonização do Norte do Paraná foi marcada pelo arrojo de homens que saíram de Minas Gerais ou de São Paulo, que foram chegando à área de Cambará e do Rio Tibagi. Enquanto isso, vastas áreas de terra roxa de domínio estadual, localizadas a Oeste do Rio Tibagi, permaneciam praticamente inexploradas, sofrendo os efeitos de um lento e ineficaz plano de colonização do governo.

A partir de 1922, o governo estadual começou a conceder terras a empresas privadas de colonização, preferindo usar seus recursos na construção de escolas e

estradas. Em 1924, iniciou-se a história da Companhia de Terras Norte do Paraná, subsidiária da firma inglesa Paraná Plantations Ltd., que deu grande impulso ao processo desenvolvimentista na região norte.

Londrina surgiu em 1929, como primeiro posto avançado deste projeto inglês. Na tarde do dia 21 de agosto de 1929, chegou à primeira expedição da Companhia de Terras Norte do Paraná ao local denominado Patrimônio Três Bocas, no qual o engenheiro Dr. Alexandre Razgulaeff fincou o primeiro marco nas terras onde surgiria Londrina. O nome da cidade foi uma homenagem prestada a Londres – “pequena Londres”, pelo Dr. João Domingues Sampaio, um dos primeiros diretores da Companhia de Terras Norte do Paraná. A criação do Município ocorreu cinco anos mais tarde, através do Decreto Estadual n.º 2.519, assinado pelo Interventor Manoel Ribas, em 3 de dezembro de 1934. Sua instalação foi em 10 de dezembro do mesmo ano, data em que se comemora o aniversário da cidade. O primeiro Prefeito nomeado foi Joaquim Vicente de Castro.

A primeira década após a fundação foi uma fase de desenvolvimento comercial. Neste período aconteceu um fortalecimento de estrutura comercial de Londrina, quando muitas empresas paulistas se instalaram na região (alimentícias, armarinhos, atacadistas). O setor industrial limitava-se a ordenar a matéria prima regional (maquinas de café e cereais), mantendo a dependência em relação a outros centros urbanos com maior grau de industrialização.

As principais realizações no final dos anos 40 foram: a implantação de galerias pluviais, construção de escolas, elaboração do plano urbanístico – o que demonstrou uma preocupação com a ocupação do solo. Nos anos 50, emergiu no cenário nacional como importante cidade do interior do Brasil – produção cafeeira e intensificação do setor primário; Nos anos 60 surgiram os primeiros conjuntos habitacionais, que se localizavam à distância de 6 a 7 km do centro da cidade. Esses centros habitacionais foram edificados pela COHAB e atendiam às populações mais necessitadas da sociedade londrinense; Criação do Serviço de Comunicação Telefônica de Londrina – SERCOMTEL.

Já na década de 70, Londrina contava com 230.000 habitantes e uma produção agrícola voltada para o mercado externo. Nessa década, se iniciou uma industrialização, ampliação na prestação de serviço, sistema de água e esgoto, pavimentação e energia elétrica entre outros. A Década de 80 foi marcada pela fase

de ação administrativa quando o poder público preocupa-se com o capital comercial, incentivando o planejamento urbano.

Hoje, Londrina se consolida como Pólo Regional de bens e serviços e se tornou, definitivamente, a terceira mais importante cidade do Sul do País e do Brasil.

3.4.2 ÁREA DE INTERESSE CULTURAL

Londrina atrai investimentos nas áreas industriais, comerciais e de serviços. A agricultura é de fundamental importância para a economia local destacando-se as plantações de café, trigo, soja, milho e algodão.

A cidade conta com o tradicional Festival Internacional de Teatro (evento que anualmente reúne vários grupos e desenvolve programas diversos de formação, educação e apresentação cultural), vários museus, orquestra de câmara, cinemas, etc.

Entre as várias faculdades da cidade destaca-se a Universidade Estadual de Londrina, importante instituição no cenário nacional. Possui alguns locais merecedores de destaque como: o Autódromo Internacional Ayrton Senna, a sede do IAPAR – Instituto Agrônomo do Paraná, a Embrapa Soja, o Lago Igapó, Igrejas e Templos, as Fazendas entre outros marcos históricos e culturais como a Antiga Ferroviária, hoje Museu Histórico de Londrina Pde. Carlos Weiss.



Figura 4: Autódromo Internacional Ayrton Senna.

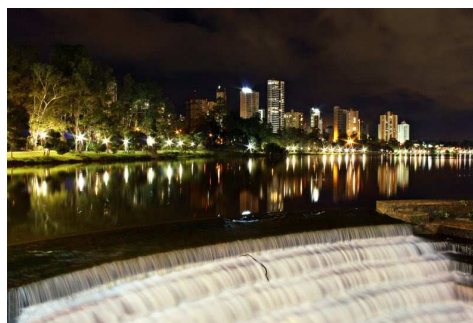


Figura 5: Lago Igapó.

Destaca-se na região leste-oeste do município a Avenida Tiradentes, um marco do desenvolvimento populacional e econômico, onde hoje se transformou

num centro econômico importante, com a presença de Mercados, Comércio em geral entre outros.

3.4.3 ÁREA DE INTERESSE PAISAGÍSTICA

Londrina possui uma bela paisagem a ser contemplada, pois é uma cidade nova, colorida e arborizada, fazendo com que haja um grande desenvolvimento paisagístico em suas formas e cores.

De modo geral a arquitetura dos prédios de Londrina é contemporânea e são diferenciados pelas suas cores e desenhos, mostrando uma cidade jovem e moderna. A paisagem é um fator que deve ser considerado nos empreendimentos de forma a manter a morfologia das estruturas de forma adequada às questões urbanísticas e ambientais.

3.4.4 ÁREA DE INTERESSE AMBIENTAL

Como Patrimônio Natural, Londrina possui três Unidades de Conservação de extrema importância para a biodiversidade regional: o Parque Municipal Arthur Thomas, o Parque Municipal Daisaku Ikeda e o Parque Estadual Matam dos Godoy – este último remanescente original da floresta que antes cobria todo o norte e oeste do Estado do Paraná da Floresta Atlântica de Interior.

A Dimasa está localizada próxima a Bacia Hidrográfica Ribeirão Cambé, sendo que o corpo hídrico receptor é o Córrego Cacique.

3.4.5 INFLUÊNCIAS DO EMPREENDIMENTO NAS ÁREAS DE INTERESSES HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E AMBIENTAL.

A influência de um empreendimento está em sua atitude durante todos os processos de sua existência, desde o período das obras até a sua operação diária. É importante fortalecer o monitoramento de sua atividade para que cada ação na sua organização estabeleça padrões condizentes com a infra-estrutura urbana já

instalada, com o contato com a sua vizinhança imediata e de entorno, com as questões de meio ambiente e saúde ambiental, de forma que seus efluentes e resíduos sejam geridos e bem direcionados, sendo que os impactos decorrentes do funcionamento do mesmo sejam positivos e tragam ao seu entorno melhorias e equilíbrio nos processos urbanísticos e ambientais.

Os aspectos culturais e ambientais da região certamente serão impactados positivamente, não somente pelos para atitude da população de entorno, como também de toda a cidade de Londrina como também pelas inúmeras ações que empreendimentos deste porte poderão realizar em decorrência as questões culturais e ambientais desta região. Não havendo interferência deste empreendimento nas questões impactantes desta região.

3.5 EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS

A região de entorno da Dimasa é composta por áreas residenciais, de comércio e serviços, contemplando uma infra-estrutura urbana consolidada e em desenvolvimento.

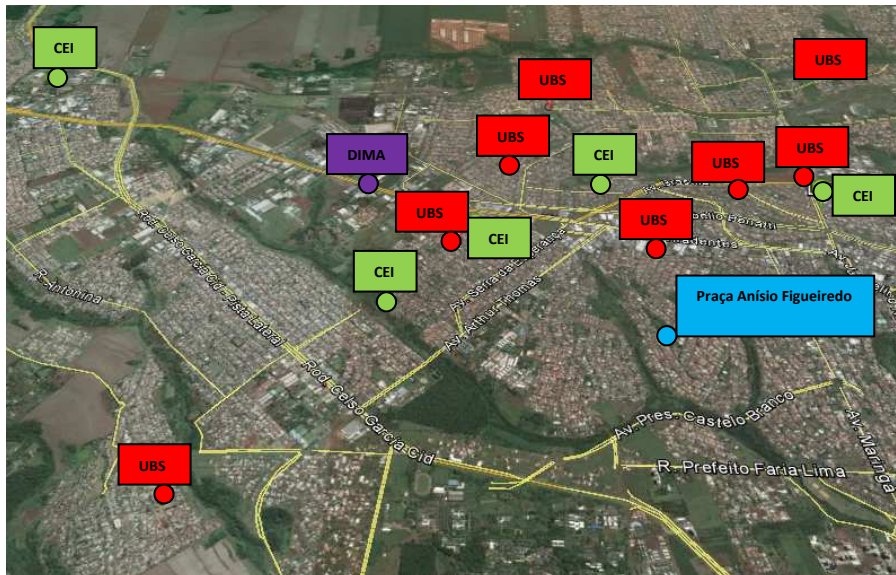


Figura 6: Equipamentos urbanos e comunitários do entorno.

O entorno do empreendimento consiste em uma zona residencial ao qual consta a presença de Igrejas Católicas e Evangélicas, Creches, Escolas Municipal e

Estadual, Postos de Saúde entre outros equipamentos como praça, campo de futebol entre outros.



Figura 7: Igreja Católica

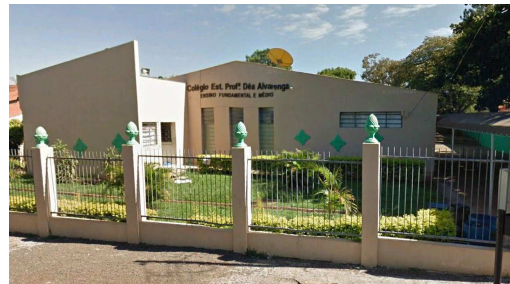


Figura 8: Escola Municipal



Figura 9: Playground

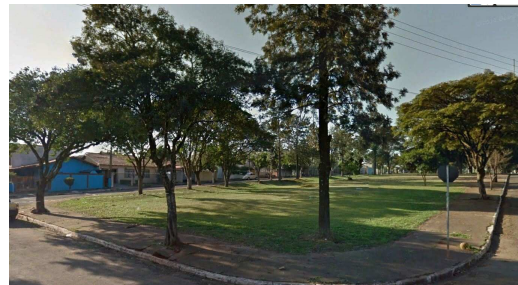


Figura 10: Praça

3.5.1 PAVIMENTAÇÃO

As principais via de acesso ao empreendimento estão sob domínio do município. O empreendimento está instalado em um bairro já previamente estabelecido com as infra-estruturas básicas e não precisa investir em pavimentação.

A pavimentação da Avenida Tiradentes e as principais vias de entorno que dá acesso a Dimasa já estão instaladas e asfaltadas.

3.5.2 GERAÇÃO, COLETA E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A legislação ambiental do Município de Londrina, através de resoluções CONSEMA – Conselho Municipal de Meio Ambiente de Londrina, encaminha a obrigatoriedade aos munícipes, seja comércio, seja cidadão, a responsabilidade da

segregação na fonte de seus resíduos gerados domiciliares (orgânicos, recicláveis e rejeitos) e que estes sigam o padrão da legislação vigente e seja separado/segregados, armazenados e destinados dentro dos parâmetros das Leis Ambientais Vigentes e dos padrões da Vigilância Sanitária.

Os Resíduos de construção e demolição, vulgarmente designados como Entulho são os resíduos resultantes da construção ou demolição de um edifício, independentemente das suas características. O resíduo da construção civil é significativo no volume de resíduo das cidades. Em Londrina, por exemplo, 55% dos resíduos são produzidos pela construção civil. Em sendo que 75% deste entulho vêm de construções, reformas ou demolições feitas pelos próprios moradores.

É essencial uma gestão de resíduos (plano de gerenciamento de resíduos) durante a construção, onde os materiais são separados e encaminhados para reciclagem. Esta iniciativa reduz a produção de entulho a ser depositado em aterros. Quando disposto em local inadequado, o entulho pode causar diversos problemas ambientais e de saúde pública, portanto o entulho deve ser depositado em local cadastrado pelo Município ou em aterros de reciclagem de apropriados, conforme a Resolução Nº 307, de 5 de julho de 2002, em vigor desde 2005. O entulho é considerado de responsabilidade daquele que o produziu. A disposição inadequada é considerada crime ambiental.

O PGRCC visa minimizar a geração de resíduos na fonte, adota procedimentos adequados em relação a segregação, coleta, classificação, acondicionamento, armazenamento interno/externo, transporte interno/externo, reciclagem, reutilização, tratamento interno/externo e disposição final.

Diante do exposto e respeitando a legislação, o estabelecimento adotou Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil (PGRCC), aprovado pela SEMA _LD em 27/03/2013, através do processo 26.746/2013.

O objetivo do PGRS é dotar o empreendimento com licenciamento ambiental, e definir instrumentos que possibilitem a execução do Gerenciamento de Resíduos – PGRS, conforme exigido no Art. 138 do Regulamento da Lei Estadual nº 7.799, de 07/02/2001, aprovado pelo Decreto Estadual nº 7.967, de 05/06/2001 e Decreto Municipal 769/2009.

O PGRS busca minimizar a geração de resíduos na fonte, adequar à segregação na origem, controlar e reduzir riscos ao meio ambiente e assegurar o correto manuseio e disposição final, em conformidade com a legislação vigente.

O empreendimento está adotando o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

A tabela abaixo apresenta as empresas que serão responsáveis pelo transporte e disposição final dos resíduos, de acordo com sua classificação:

Resíduo	Empresa responsável
Orgânico e rejeito	Kurica Ambiental
Plástico, papel e vidro.	Mirai Ambiental
Lâmpadas	Bap Light
Óleo (Lubrificante) e lama	Norte Visual

3.5.3 ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Londrina é atendida pela COPEL - Companhia Paranaense de Energia Elétrica. É a maior empresa do Paraná e atua com tecnologia de ponta nas áreas de geração, transmissão e distribuição de energia, além de telecomunicações. Opera um sistema elétrico com parque gerador próprio de usinas, linhas de transmissão, subestações, linhas e redes elétricas do sistema de distribuição e um moderno e sistema óptico de telecomunicações que integra as principais cidades do Estado.

A iluminação pública, das vias de acesso do entorno do empreendimento, é de responsabilidade da Prefeitura do Município de Londrina, através da execução da COPEL onde a via pública possui postes de luz e rede de energia elétrica. A Avenida Tiradentes possui rede de ligação de energia.

Cabe ao empreendedor estabelecer os padrões adequados, de conformidade com a sua geração de energia e a instalação das redes necessárias para o atendimento de seu empreendimento, sem interferência na rede pública de energia e de iluminação pública.

3.5.4 ABASTECIMENTO D'ÁGUA

A área do empreendimento é atendida pela SANEPAR, empresa concessionária de serviços de água e esgoto na Cidade de Londrina para distribuição de água potável.

A Dimasa conta com Rede de Água Fria da Sanepar, em decorrência das principais captações de água pluvial que abastece a Cidade de Londrina (Captação do Ribeirão Cafezal e Captação do Rio Tibagi, que atendem a Cidade de Londrina como um todo).

3.5.5 ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Um litro de esgoto lançado em um rio deixa centenas de litros de água impróprios para consumo. Esse tipo de poluição é responsável por cinco milhões de mortes por ano, causadas por doenças como a cólera e a disenteria. A degradação de nossos recursos hídricos também está diretamente ligada com os desmatamentos, causados pela mineração e pela urbanização.

A SANEPAR autorizou e concedeu anuência para lançamento de efluentes líquidos da Dimasa. Os projetos de esgotamento sanitário se encontram em anexo.

3.5.6 DRENAGEM NATURAL E REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

Para a efetivação deste empreendimento, o empreendimento elaborou projeto de escoamento de água pluvial em anexo, dimensionando a rede de drenagem de seu lote, instalando em área de servidão já mencionada a infraestrutura de rede de drenagem deste empreendimento, toda a infra-estrutura de rede de água tratada e de drenagem urbana. O bairro conta com rede de drenagem pluvial ao qual tem seu direcionamento para o córrego mais próximo neste caso drenar para a bacia hidrográfica do Ribeirão Cambé como a Bacia Hidrográfica do Rio Tibagi, isto vai depender do muito do sistema de drenagem pública já instalada no entorno. O empreendimento também oportunizou em seu lote o respeito à área

permeável e aperfeiçoou a coleta de água de chuva da telha deste estabelecimento comercial.

3.5.7 TRANSPORTE PÚBLICO

A companhia municipal de trânsito e urbanização – CMTU é responsável pelo gerenciamento do Sistema de Transporte Coletivo de Londrina, onde duas empresas operam o sistema municipal: Transportes Coletivos Grande Londrina (TCGL) e Londrisul.

A região de estudo é atendida pela Linha 309 – Parque Ney Braga.

O referido empreendimento também é servido pelo **Serviço Metropolitano** - Liga as Cidades de Cambe e Ibiporã a Londrina e também liga Cambe X Ibiporã.

3.5.8 MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS

Os aspectos infra-estrutura urbana da região certamente serão impactados positivamente, pois o bairro possui sua infra estrutura instalada e organizada, apresenta saneamento básico e atendimentos públicos estabelecidos. O empreendedor está direcionando adequadamente seus resíduos gerados e efluentes líquidos. Seus efluentes líquidos constam na coleta sanitária da Rede de Esgoto da Sanepar de forma que não gera emissão de efluentes a rede de drenagem pluvial. Cabe ao empreendedor para ampliar esta rede, realizar a coleta de água de chuvas para aprimorar os aspectos ambientais deste empreendimento.

3.6 SISTEMA VIÁRIO

A região oeste do município de Londrina onde se localiza o empreendimento é composta por eixos estruturantes sendo que grande parte deles não estão totalmente concluídos.

O processo de formação e continuidade da malha viária principal e local vem se formando paulatinamente com o surgimento dos novos empreendimentos.

O acesso ao empreendimento se dará através dos eixos viários: Avenida Tiradentes posicionada ao Leste do empreendimento em análise, Avenida Arthur Thomas e Avenida Brasília.

A fim de verificar o real impacto no sistema viário, entende-se como acesso direto ao empreendimento as Avenidas: Avenida Tiradentes , Av. Tiradentes - Lateral e como vias estruturantes e a Avenida Esperanto. Estas vias que absorverão maior fluxo de veículos no horário (7:00hs as 19:00hs). A Av. Esperanto com fluxo menor.

Para registrar o número de veículos foram consideradas três categorias de veículos: 65% leves (carros de passeio e comerciais leve), 3,5% pesados (ônibus e caminhões) e 31,5% ciclo motores (motocicletas).

O condutor que vem da região Sul tem quatro percursos; o primeiro se dá pela Rodovia Celso Garcia Cid, entrando na Av. Arthur Thomas, seguindo para Avenida Tiradentes, possibilitando o acesso após o cruzamento da avenida principal.

O segundo percurso com menos fluxo de veículos é pela Rodovia Celso Garcia Cid, seguindo a Rua Arapongas, acessando a Av. Esperanto, podendo evitar possível congestionamento na Avenida Tiradentes.

O terceiro utiliza o acesso a Avenida Tiradentes pegando a via arterial Avenida Maringá.

A quarta rota é para condutores das cidades vizinhas de Londrina consideradas agrícolas sendo, Sertanópolis, Maringá, Cambe e outras de fácil acesso a Empresa em estudo. O condutor vem pela Av. Celso Garcia Cid, faz o contorno acessando a Rua Londrina, seguindo pela Rua Dep. Ardenal Ribas até a AV. Tiradentes lateral.

O cliente que vem da região Leste do município tem duas opções para acessar a Dimasa S/A, primeira da Avenida Brasília vindo da região leste do, passando pela Av. Tiradentes até o cruzamento da ROD. PR - 366. Dando o acesso ao empreendimento.

Segundo opção de acesso se dá pela Avenida Winston Churchill, vindo do leste, até a Av. Tiradentes. Nesse percurso o condutor tem a alternativa e optar por uma das vias coletoras: Rua Arcindo Sardo, seguindo pela Rua Ruy Virmond Carnascialli com acesso a Av. Tiradentes principal via de acesso ao empreendimento em análise.

A Dimasa já é um empreendimento consolidado na área em estudo, atendendo a população de Londrina e região. Possui uma ótima localização, devido a proximidade dos eixos de ligação aos municípios da região de Londrina.

A Rodovia Celso Garcia – PR 445 que liga municípios da região sul de Londrina a Cambe e região, possui alguns trechos que estão passando por duplicação para diminuir os números de acidentes e facilitar o escoamento de carga pesada. A Avenida Arthur Thomas e Avenida Maringá estão sendo beneficiada com a duplicação da PR 455.

3.6.1 PRINCIPAIS EIXOS ESTRUTURANTES

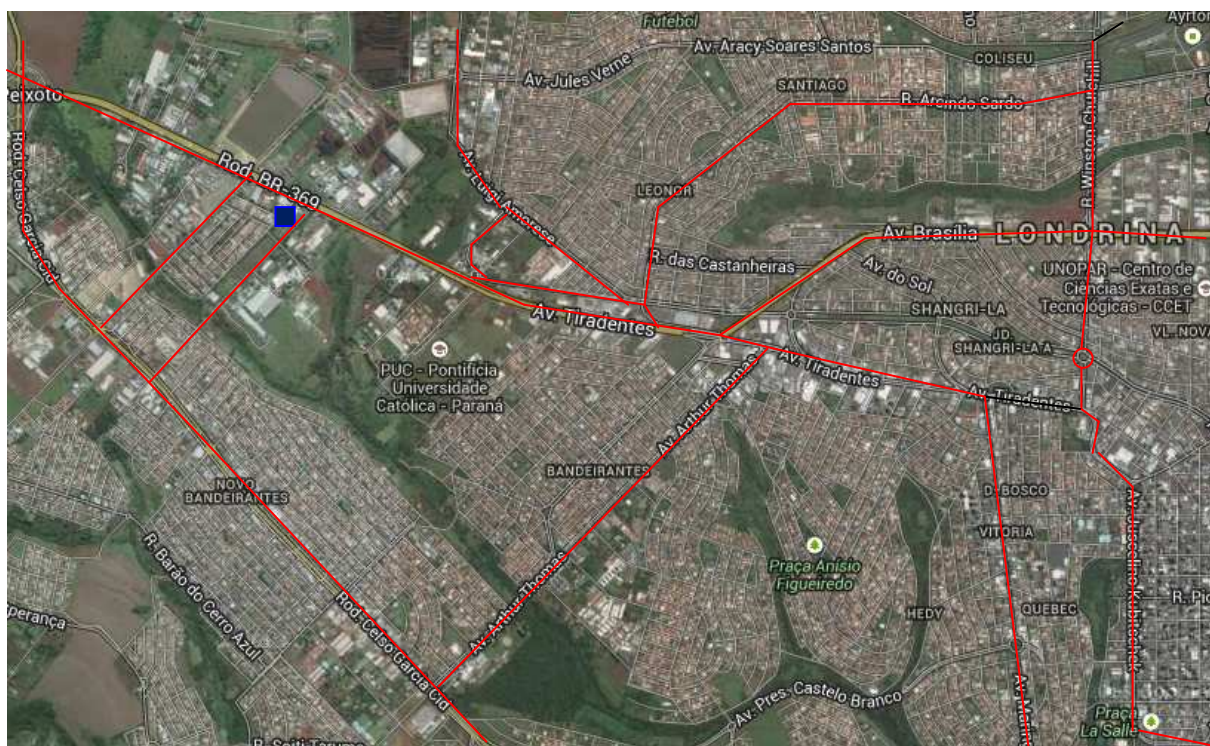


Figura 11: Principais eixos estruturantes.

3.6.2 RELATÓRIO DE CONTAGEM

A Avenida Tiradentes por ser um eixo que liga a cidade de Cambe com Ibiporã, apresenta um fluxo intenso de veículos. Em média 19346 veículos por dia.

Para o condutor acessar as vias coletoras que dá acesso aos bairros ou aos empreendimentos da avenida, ele tem vários pontos que permitem a conversão segura do condutor. Apesar do fluxo de veículos ser intenso não há congestionamento nesse trecho onde houve a contagem.

A menos de 100 metros está localizado o parque de exposição Ney Braga, onde acontecem Shows, e é realizado anualmente a Exposição Agropecuária De Londrina. Quando ocorre esses eventos há congestionamentos em todas as Vias arteriais que dá acesso ao Parque de Exposição. A contagem de veículos se encontra em anexo.

3.6.3 MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS

Os aspectos do sistema viário da região certamente refletem no poder público e no empreendimento e que haja um renovo nas sinalizações verticais e horizontais de forma a condicionar o fluxo de veículos de forma correta e adequada a este importante empreendimento e cruzamento viário urbano. Cabe ao empreendedor recorrer ao poder público que seja realizada as devidas demarcações coerentes a este empreendimento no que tange as sinalizações viária deste cruzamento. O empreendedor por sua vez deverá realizar a sinalização interna de forma a orientar os seus clientes e fornecedores sobre o procedimento de tráfego, área de carga e descarga, estacionamento de caminhões e carros que se utilizam da infra-estrutura deste empreendimento.

3.7 POLUIÇÃO VISUAL, SONORA, ATMOSFÉRICA E HÍDRICA

O empreendimento não causa poluição visual, sonora e atmosférica. Ele gera resíduos líquidos de óleos e graxas, provindos da lavagem de tratores. No entanto esses resíduos serão transportados e destinados corretamente como previstos no PGRS.

3.7.1 CARACTERÍSTICAS DO CLIMA E CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS DA ÁREA POTENCIALMENTE ATINGIDA PELO EMPREENDIMENTO

O clima de Londrina, segundo a classificação de Köppen, é do tipo Cfa, ou seja, é um clima subtropical úmido, com chuvas em todas as estações, podendo ocorrer secas no período de inverno. A temperatura média do mês mais quente é, geralmente, superior a 25,5°C e a do mês mais frio, inferior a 16,4°C.

A cidade apresenta verão quente e inverno ameno, com índices de umidade relativa do ar em torno de 76% no verão e 72% no inverno, e com a umidade relativa média do ano situada em torno de 69%.

Pólo de uma região essencialmente agrícola, o município sempre foi beneficiado por um regime pluviométrico bem distribuído durante todo o ano, sendo raríssimos os períodos de grandes estiagens ou chuvas prolongadas.

3.7.2 CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE DO AR NA REGIÃO

A qualidade do ar na região vem dos aspectos sociais, ambientais, industrial e de uso e ocupação do solo. A emissão de gases de veículos automotores, as queimadas, a industrialização e o desmatamento influenciados pela direção dos ventos impactam as diversas comunidades do seu entorno.

A poluição, nas regiões urbanas, tem aumentado devido à crescente atividade industrial e ao aumento do número de veículos motorizados em circulação. A qualidade do ar urbano tem causado sérios problemas às condições de vida das pessoas, das plantas e dos animais que vivem nas cidades e arredores.

Elevadas concentrações de poluentes advindos de atividades industriais e do processo de descarga da combustão de veículos automotores, partículas sólidas em suspensão, gotículas de óleo expelidas pelos motores, altas concentrações de CO, CO₂ e SO₂ e compostos de Flúor e Cloro são algumas das causas da baixa qualidade do ar. Estes poluentes provêm de várias fontes, algumas emitidas diretamente de veículos automotores, outras formadas indiretamente através de reações fotoquímicas do ar.

3.7.3 VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO

A DIMASA possui projeto arquitetônico (ANEXO). Hoje com as novas tecnologias e a sensibilização ambiental, orienta-se que os empreendimentos tenham condições de adequar sua estrutura de iluminação e ventilação interna, com um bom aproveitamento da iluminação do sol através de janelas amplas. Além da construção de pisos de azulejos e teto de telhas de barro que permitem a circulação do ar de forma adequada.

Deverá ter em seu projeto para a amplitude de iluminação do sol possa ser aproveitada e de forma que o ambiente fique iluminado de dia e a noite possa efetivamente iluminar o ambiente externo com as luzes internas.

A ventilação do espaço no que consiste um lugar de concentração de pessoas deve ser arejada de forma a possibilitar uma ampla condição de corrente natural do ar que mantenha a qualidade do clima interno do ambiente. E principalmente nos subsolos (quando houver), de forma que haja uma ventilação sadia e que permita a amplitude das funções deste empreendimento na aeração dos ambientes.

Ventilação, o sistema de exaustores e ar condicionados deve ser realizado de forma a permitir a entrada e renovação do ar interno do empreendimento, uma vez que este é fechado no total e não tem aberturas de iluminação do sol e janelas para circulação do ar.

3.7.4 CARACTERÍSTICAS DOS RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO

O sistema hidrográfico do Paraná forma a Bacia do Paraná que, por sua vez, interliga a Bacia do Prata.

O subsistema hidrográfico do Município corre no sentido predominante de Oeste para Leste, uma vez que o relevo está genericamente inclinado da região de Londrina para o Rio Tibagi, que tem sentido Sul-Norte, desaguando no Rio Paranapanema, um dos tributários do Rio Paraná.

Os principais rios do município são Taquara, Apucarana e Tibagi. Este último, com grande potencialidade hídrica, percorre uma extensão aproximada de

69,25 km no Município. O aproveitamento dos recursos hídricos do Rio Tibagi é ainda pequeno. Seu potencial hidrelétrico é avaliado em 1.500 MW, porém, somente uma usina existente tem potência superior a 20 MW (Usina Hidrelétrica Presidente Vargas, das Indústrias Klabin). Outras pequenas indústrias ali localizadas têm potência inferior a 10 MW.

Os principais ribeirões são: Apertados, Cafezal, Apucarantina, Jacutinga, Cambezinho, Bom Retiro e Quati.



Figura 12: Rios que abrangem a área urbana de Londrina.

3.7.5 REDE DE DRENAGEM URBANA

O sistema de drenagem deve ser entendido como o conjunto da infraestrutura existente em uma cidade para realizar a coleta, o transporte e o lançamento final das águas superficiais. Inclui ainda a hidrografia e os talwegues. É constituído por uma série de medidas que visam a minimizar os riscos a que estão expostas as populações, diminuindo os prejuízos causados pelas inundações e possibilitando o desenvolvimento urbano de forma harmônica, articulada e ambientalmente sustentável. O sistema pode ser dividido em:

MICRODRENAGEM: são estruturas que conduzem as águas do escoamento superficial para as galerias ou canais urbanos. É constituída pelas redes coletoras de águas pluviais, poços de visita, sarjetas, bocas-de-lobo e meios-fios.

MACRODRENAGEM: São dispositivos responsáveis pelo escoamento final das águas pluviais provenientes do sistema de microdrenagem urbana. É constituída pelos principais talwegues, fundos de vales, cursos d'água, independente da execução de obras específicas e tampouco da localização de extensas áreas urbanizadas, por ser o escoadouro natural das águas pluviais o projeto em anexo contempla todas as ações acima citadas.

3.7.6 ÁREA PERMEÁVEL

Área permeável é descrita como área que possibilita a infiltração, percolação hídrica no solo de forma a contribuir com a recarga do aquífero freático e subsequente o aquífero confinado, esperando-se reter o máximo do volume da água da chuva absorvida pelo solo e com isso garantir a alimentação do lençol freático (aquífero freático ou livre), manter a umidade do solo e reduzir o volume e a velocidade do escoamento das águas pluviais rumo às galerias e cursos d'água.

Para estudos de hidrologia urbana, a permeabilidade do solo merece especial atenção, pois o aumento indiscriminado de áreas impermeáveis é um dos principais agentes do incremento do escoamento superficial e ocorrência de enchentes. Embora os planos diretores determinem uma percentagem de áreas permeáveis para cada região, tal diretriz é muitas vezes desrespeitada. O acompanhamento adequado é uma tarefa muito difícil, pois implica na observação de toda a superfície da bacia.

Assim, observa-se que a área de entorno do empreendimento é amplamente urbanizada, entretanto, existem grandes áreas verdes e permeáveis, que garantem a percolação hídrica, inclusive o empreendimento possui 14.628,56 m² de área Permeável, atendendo a legislação que pede 20% de área mínima e conforme projeto em anexo o empreendimento tem 77,6% de área permeável.

3.8 PERICULOSIDADE

Não existe neste empreendimento em seu processo produtivo, a existência de produção ou atividades que possa gerar periculosidade tanto para os seus funcionários, como clientes e vizinhança.

Como não existe periculosidade, não é necessário medidas mitigadoras para esse caso.

3.9 RISCOS AMBIENTAIS

Todo empreendimento comercial ou industrial gera riscos ambientais. No caso de estabelecimentos como o de estudo, estes riscos são em decorrência de desrespeito a processos técnicos e de legislação ambiental vigente nas áreas de resíduos sólidos e efluentes líquidos.

As medidas de mitigação de um empreendimento deste porte consistem em realizar as documentações necessárias e suas aplicações práticas fundamentando a sua operação, monitorando e controlando administrativamente estes processos.

Para que este empreendimento não gere riscos ambientais com a produção de Resíduos Sólidos e da Emissão de Efluentes Líquidos, ele irá implantar um PGRS - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, que está em processo de aprovação e tratamento de seus efluentes líquidos através de duas caixas separados de lama e óleo.

3.10 IMPACTO SOBRE A FAUNA E FLORA

3.10.1 ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP), UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁREA PROTEGIDA POR LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Na área de influência direta e indireta, situa-se a Bacia Hidrográfica do Ribeirão Cambé (Afluente do Sistema Hidrográfico Tibagi), conforme mapa municipal de uso e ocupação do solo, tal zoneamento é estabelecido a fim de promover o equilíbrio ecológico e paisagístico da cidade. Sendo admitidas, apenas, projetos

especiais e onde às funções tem que respeitar as áreas de parques e reservas florestais.

A DIMASA tem como divisa Sul a Áreas de Preservação Permanente do Ribeirão Cambé após a Avenida Tiradentes, pois são caracterizadas como faixas de largura mínima de 30 metros, situadas às margens do curso d'água do Município. Desta forma, tais áreas devem ser destinadas à conservação e recuperação das matas ciliares, onde qualquer tipo de edificação é vedado. No estudo, as Áreas de Preservação Permanente (APPs) identificadas foram do Ribeirão Cambé, distante do empreendimento cerca de 1.000 metros. Como ação mitigadora o empreendimento esta elaborando e executando projeto paisagístico e de plantio de árvore.

4. CONCLUSÃO

Em vista das análises feitas e das questões apresentadas, a conclusão deste Estudo é de que os efeitos negativos da obra sobre a vizinhança não sobrepõem-se aos efeitos positivos, indicando ser adequada e viável o empreendimento no local.

O empreendimento DIMASA - SA, pode continuar em funcionamento, já que está localizado em Zoneamento Adequado em uma região que comporta essa estrutura.

A importância deste empreendimento esta na formação e no desenvolvimento sócio econômico da região oeste de Londrina, gerando cada vez mais desenvolvimento em suas funções comerciais e de prestação de serviços.

Desta forma consideramos que na observação das legislações pertinentes e no controle de seus resíduos e efluentes líquidos e no ordenamento do sistema viário juntamente com a sua área de Carga e Descarga e estacionamento, este empreendimento tem total condição de ser operacionalizado neste endereço.

6. REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de Dezembro de 1988. Organização do texto: Juarez de Oliveira. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990. 168 p. (Série Legislação Brasileira).

BRASIL. Decreto Federal nº 99.274, de 6 de Junho de 1990. Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da República União**, Brasília, DF, 7 jun. 1990.

BRASIL. Lei Federal nº. 4.771, de 19 de Junho de 1965. Institui o novo Código Florestal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 jun. 1965.

BRASIL. Lei Federal nº. 9.433, de 08 de Janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: www.lei.adv.br/9433-97.htm. Acesso em 09 de 2007.

BRASIL. Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 jul. 2001.

BRASIL. Lei nº. 6.938, de 31 de Agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 ago. 1981.

BRASIL. Lei nº7485, de 20 de julho de 1998. Dispõe sobre o uso e a ocupação do solo na zona urbana e de expansão urbana de londrina, e dá outras providências. Disponível em <https://www.leismunicipais.com.br/a/pr/l/londrina/lei-ordinaria/1998/748/7485/lei-ordinaria-n-7485-1998-dispoe-sobre-o-uso-e-a-ocupacao-do-solo-na-zona-urbana-e-de-expansao-urbana-de-londrina-e-da-outras-providencias-1998-07-20.html>. Acesso em Setembro 2013.

BRASIL. Resolução nº. 275, de 25 de Abril de 2001. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 jun. 2001.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Paraná – Londrina**. 2013. Disponível em:< <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=411370>>. Acesso em Setembro 2013.

7. ANEXOS

1. Projeto de tratamento de água e esgoto sanitário;
2. Projeto Arquitetônico;
3. Fluxo de contagem de veículos;
4. Certidão de óbice do IPPUL;
5. Certidão de óbice do SEMA_LD.