



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA  
INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA



ANEXO I

EIV – FORMULÁRIO PADRÃO PARA ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA E RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA		SIP:
01. IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE		
RAZÃO SOCIAL (PESSOA JURÍDICA) OU NOME (PESSOA FÍSICA): CARDIOLIFE CLÍNICA DE CARDIOLOGIA LTDA EPP		
CNPJ ou CPF/MF: 15.687.558/0001-64		
TELEFONE: (43) 3325-2126	E-MAIL: zrf.ambiental@gmail.com	
ENDEREÇO: Rua Brasileira		Nº SN
CEP: 86060-010	CIDADE: Londrina-PR	COMPLEMENTO: Jardim Bela Suíça

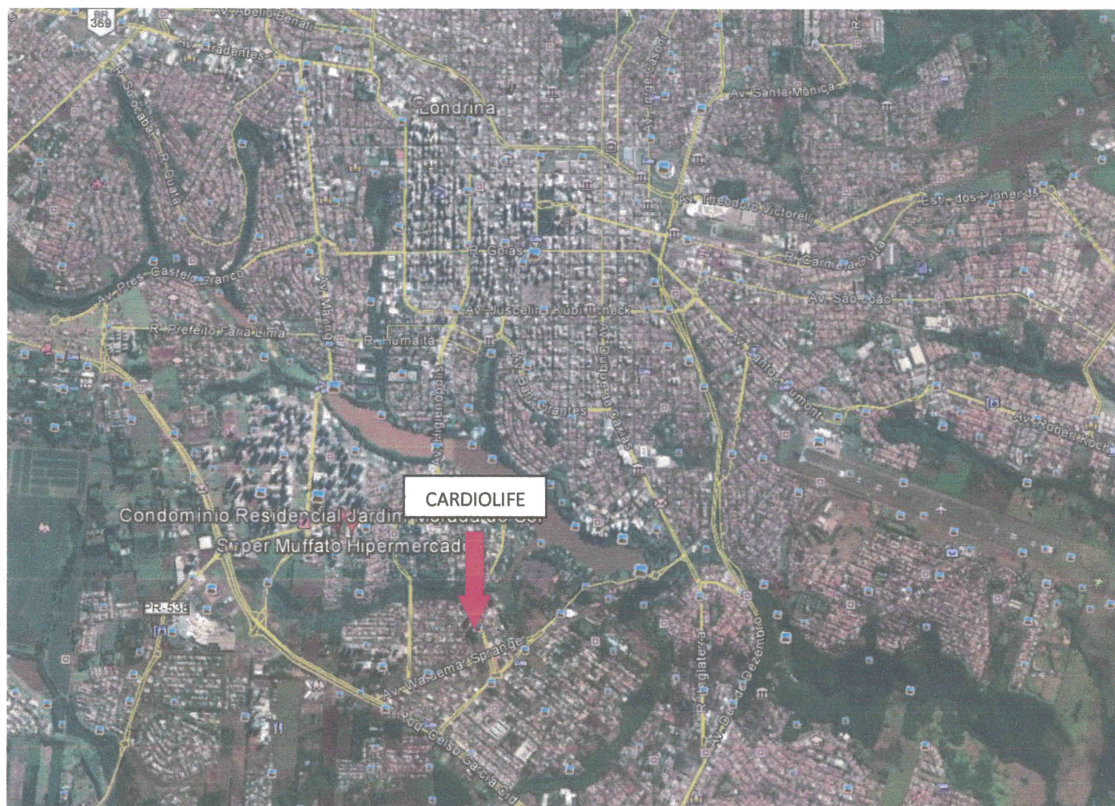
Para preenchimento deste formulário é necessário apresentar os seguintes documentos:		
<input checked="" type="checkbox"/> CONSULTA PRÉVIA DE VIABILIDADE TÉCNICA	Nº DO PROCESSO: 27917/2016	Nº da Consulta Prévia/Ano: 024/2016
<input checked="" type="checkbox"/> Nº DO PROCESSO NO QUAL FOI SOLICITADO O EIV:		Nº DO PROCESSO: 27917/2016
<input type="checkbox"/> PARECER TÉCNICO AMBIENTAL DA SEMA PARA ATIVIDADES LISTADAS NO Art. 11 DO DECRETO MUNICIPAL Nº 1155/2010.	Nº DO PROCESSO:	Nº do Parecer/Ano:
<input checked="" type="checkbox"/> ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) OU REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (RRT):		
DOCUMENTOS COMPLEMENTARES		
<input checked="" type="checkbox"/> CERTIDÃO DE ÓBICE	Nº DO PROCESSO: 40508/2016	
<input checked="" type="checkbox"/> CONSULTA PRÉVIA DE APROVAÇÃO DE PROJETO:	Nº DO PROCESSO: 27917/2016	
<input type="checkbox"/> NARRATIVA DE PERÍMETRO	Nº da Narrativa/Ano:	
<input type="checkbox"/> PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL (O PGRCC SERÁ COBRADO SOMENTE PARA CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO OU REFORMAS)		
<input type="checkbox"/> PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (DECRETO 769/2009 e DECRETO 1050/2010) Nº DO PROCESSO:		

PLANILHA INDICATIVA PARA ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA	
02. REQUERIMENTO PARA:	
<input type="checkbox"/> ALTERAÇÃO DE LEI DE PERÍMETRO URBANO	
<input type="checkbox"/> ALTERAÇÃO DE LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO	
<input type="checkbox"/> ALTERAÇÃO DE LEI DE PARCELAMENTO DO SOLO PARA FINS URBANOS	
<input type="checkbox"/> ALTERAÇÃO DE LEI DE SISTEMA VIÁRIO	
<input type="checkbox"/> ALTERAÇÃO DE ZONEAMENTO – PARA QUAL? _____	
<input checked="" type="checkbox"/> IMPLANTAÇÃO DE NOVO EMPREENDIMENTO	
<input type="checkbox"/> DEMOLIÇÃO	
<input type="checkbox"/> MUDANÇA DO USO ATUAL	
<input checked="" type="checkbox"/> ALVARÁ DE LICENÇA	
<input type="checkbox"/> AMPLIAÇÃO DA ÁREA CONSTRUÍDA	
*CASO A ATIVIDADE SEJA INDUSTRIAL, PREENCHER ENQUADRAMENTO CONFORME LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO.	

03. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	
NOME DO EMPREENDIMENTO: CARDIOLIFE CLÍNICA DE CARDIOLOGIA LTDA EPP	
NOME DO RESPONSÁVEL PELO EIV: NATHALIA EMILY RODRIGUES VERSOZA - RRT Nº 5450672	
TELEFONE: (43) 3325-2126	E-MAIL: zrf.ambiental@gmail.com
LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA EM UTM (Universal Transversal Mercator):	
Longitude: 7418999,02 m S	

**Latitude:** 483246,78 m E

**Altitude:** 545 m



Fonte; Google Earth / Julho 2016.

**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE PRETENDIDA: (De acordo com Ramo de Atividade no Contrato Social ou CNAE)**

86050200 – ATIVIDADE MÉDICA AMBULATORIAL COM RECURSOS PARA REALIZAÇÃO DE EXAMES COMPLEMENTARES (SG-2B). COMPREENDE: SERVIÇOS PESSOAIS DE SAÚDE, COMO AMBULATORIAL;  
863050300 – ATIVIDADE MÉDICA AMBULATORIAL RESTRITA A CONSULTAS (SG-2B). COMPREENDE SERVIÇOS PESSOAIS E DE SAÚDE. COMO AMBULATORIO, CLÍNICAS DENTÁRIAS E MÉDICAS;  
864020800 – SERVIÇOS DE DIAGNÓSTICO POR REGISTRO GRÁFICO- ECG –EEG E OUTROS EXAMES ANÁLOGOS (SG-2A);

**ZONEAMENTO DO LOTE: Da Zona Residencial 1 (ZR-1)**

**Art. 12.** Ficam estabelecidas seis zonas residenciais distribuídas pela Zona Urbana, segundo critérios que visam a adequar a densidade demográfica à infra-estrutura e à superestrutura urbana existentes e ao sítio natural, bem como às condições preexistentes ou a serem criadas na zona ou em sua vizinhança.

§ 1º As zonas residenciais denominar-se-ão:

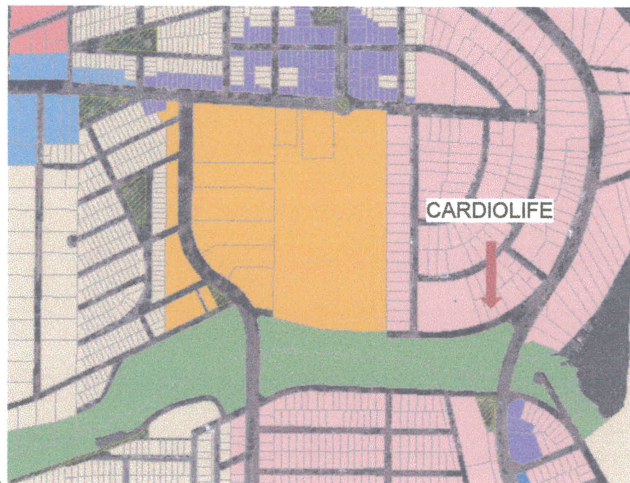
- I - Zona Residencial 1 ou ZR 1;
- II - Zona Residencial 2 ou ZR 2;
- III - Zona Residencial 3 ou ZR 3;
- IV - Zona Residencial 4 ou ZR 4;
- V - Zona Residencial 5 ou ZR 5;
- VI - Zona Residencial 6 ou ZR 6.

§ 2º As Zonas Residenciais visam:

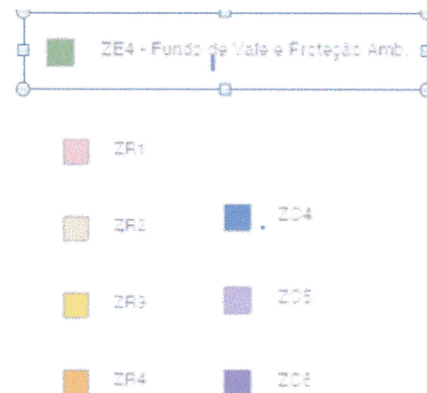
- I - as ZR 1 e 2, ao uso estritamente residencial de baixa densidade;
- II - a ZR 3, ao uso residencial de média densidade;
- III - as ZR 4 e 5, ao uso residencial de alta densidade;
- IV - a ZR 6, ao uso residencial de baixa densidade.

**Art. 13.** Na Zona Residencial 1, o lote e a edificação deverão obedecer às seguintes normas, além das de ordem geral:

- I** - lote mínimo de 500m<sup>2</sup> (quinhentos metros quadrados);
- II** - frente e largura mínima de 15m (quinze metros), devendo os lotes de esquina ter 20m (vinte metros), no mínimo;
- III** - coeficiente de aproveitamento máximo do lote igual a 1,0 (um);
- IV** - taxa de ocupação máxima de 50% (cinquenta por cento) da área do lote para o pavimento térreo;
- V** - recuo de frente mínimo de 5m (cinco metros);
- VI** - uso permitido para R e AR.



**Legenda**



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, apresentamos o zoneamento urbano em vigor para o entorno do empreendimento em análise:

- **Ao Sul:** Zoneamento especial como ZE-4, Zoneamento residencial como ZR-1
- **Ao Norte:** Zoneamento comercial como ZC-6 e residencial como ZR-3
- **Ao Leste:** Zoneamentos residenciais como ZR-1.
- **Ao Oeste:** Zoneamentos Industrial como ZR -3 e ZR - 2.

**ZONEAMENTO DE ACORDO COM A CONSULTA PRÉVIA DE VIABILIDADE TÉCNICA OU CERTIDÃO DE ÓBICE.**

LOTE/DATA: 10 e 11	QUADRA: 02	LOTEAMENTO: Jardim Bela Suíça	GLEBA: CAMBÉ
--------------------	------------	----------------------------------	--------------

RUA: Rua Brasiléia	Nº SN
--------------------	-------

CEP: 86050-220	CIDADE: Londrina-PR	COMPLEMENTO:
----------------	---------------------	--------------

ÁREA TOTAL DO TERRENO (m <sup>2</sup> )	2.000,30m <sup>2</sup>	ÁREA TOTAL A CONSTRUIR (m <sup>2</sup> )	1.824,14 m <sup>2</sup>	ÁREA PERMEÁVEL EXIGIDA POR LEI (m <sup>2</sup> )	640,26m <sup>2</sup>
---	------------------------	--	-------------------------	--	----------------------

ÁREA DE ESTACIONAMENTO (m <sup>2</sup> )	1.763,32M <sup>2</sup>	SUBSOLO 1	555,55 m <sup>2</sup>	PAV. SUPERIOR	602,11 m <sup>2</sup>
--	------------------------	-----------	-----------------------	---------------	-----------------------

TÉRREO	666,48 m <sup>2</sup>	MEZANINO			
--------	-----------------------	----------	--	--	--

**CONFORME ANEXO 3 DA LEI 7.485/1998.**

NÚMERO DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO:	44	NÚMERO DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO PARA DEFICIENTES:	2
------------------------------------	----	---	---

NÚMERO DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO PARA	10	NUMERO DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO PARA	4
--	----	--	---



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA  
INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA



BICICLETA:		IDOSOS:	
VAGAS PARA EMBARQUE E DESEMBARQUE:	01	ÁREA DE CARGA E DESCARGA (m²):	862,62 M²
NUMERO DE VAGAS ESTACIONAMENTO PARA MOTOS:	20		
DESCRIÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO (Porte, Nº de Pavimentos, Atividades Previstas)			
Descrição da Atividade Pretendida	<u>Código e Descrição da Atividade Econômica Principal</u> 86.30503 -Atividade médica ambulatorial restrita a consultas 86.40208 - Serviços de diagnóstico por registro gráfico ECG, EEG e outros exames análogos 86.30502 - Atividade médica ambulatorial com recursos para realização de exames complementares <u>Código e Descrição da Natureza Jurídica</u> 2062 – SOCIEDADE EMPRESARIA LIMITADA		
Horário de funcionamento	07h00min Às 18h00minh		
Número de funcionários atualmente	Distribuídos da seguinte forma: <ul style="list-style-type: none"><li>Gerente Administrativa: 1</li><li>Secretária: 1</li><li>Recepcionista: 8</li><li>Atendente: 3</li><li>Faxineira: 2</li></ul> TOTAL = 15 funcionários + 2 Terceirizadas (1 atualmente está cobrindo licença maternidade) <u>Nos seguintes turnos:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>07:00h às 18:00h de Segunda a sexta-feira.</li><li>07:00h – 13:00 e 12:30–18:30 – Funcionárias Limpeza (2 turnos)</li></ul>		

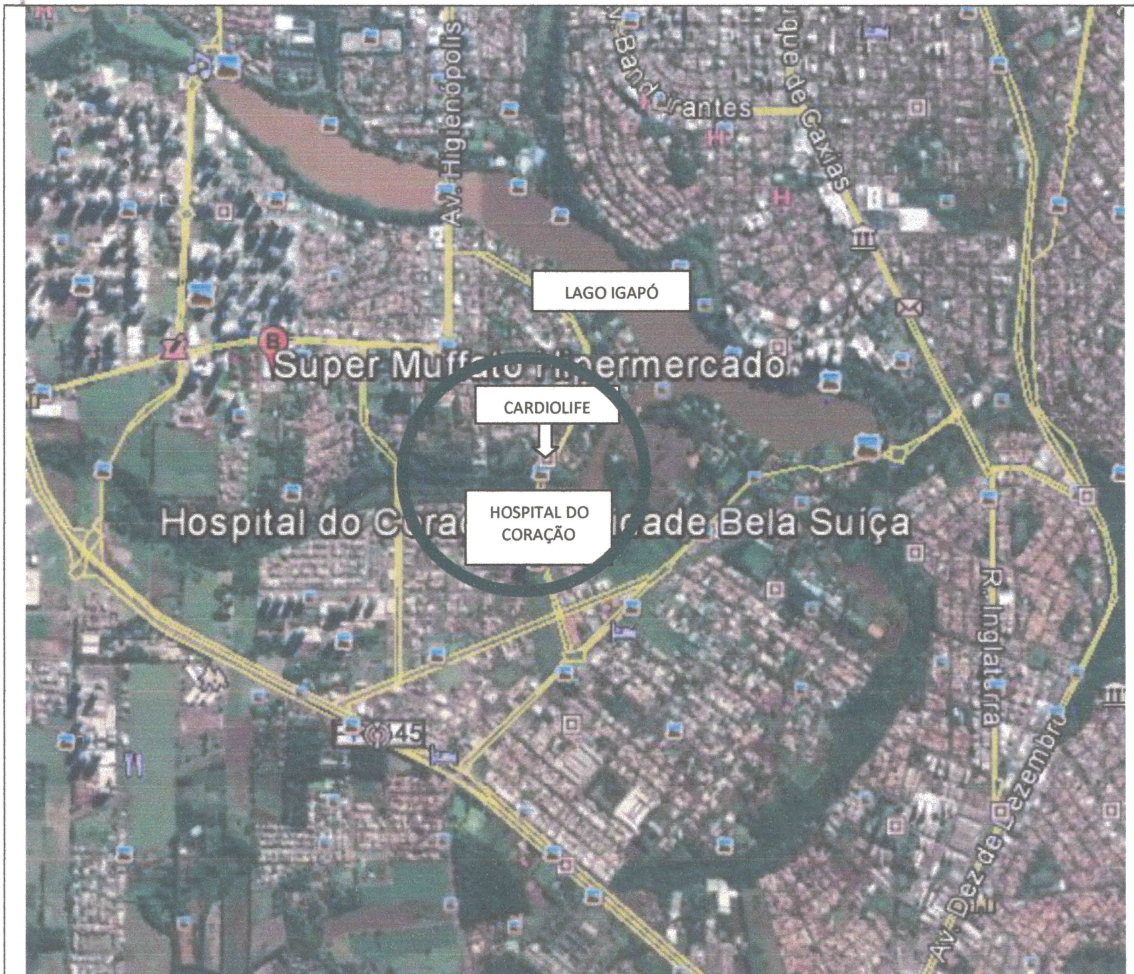
#### 04. ANÁLISE DO ENTORNO



Fonte; Google Earth / Julho 2016. Street View

#### CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID):

A área de influência direta foi determinada considerando o entorno e as edificações próximas, através de um raio de 500 metros no entorno do empreendimento. Representado pelo círculo de cor verde. Conforme representado pela imagem extraída do Google Earth em junho de 2016, observamos que o entorno do empreendimento possuem estabelecimento comerciais de médio e grande porte, como comerciais e logística e grande número de residencias. Como o entorno empreendimento esta concentrado em área residencial, conta com todos os mobiliarios e equipamentos urbanos necessários. O empreendimento vem para somar de maneira positiva para a população do entorno, trazendo para local prestação de serviços de Serviço de Saúde.



Fonte; Google Earth / Julho 2016.

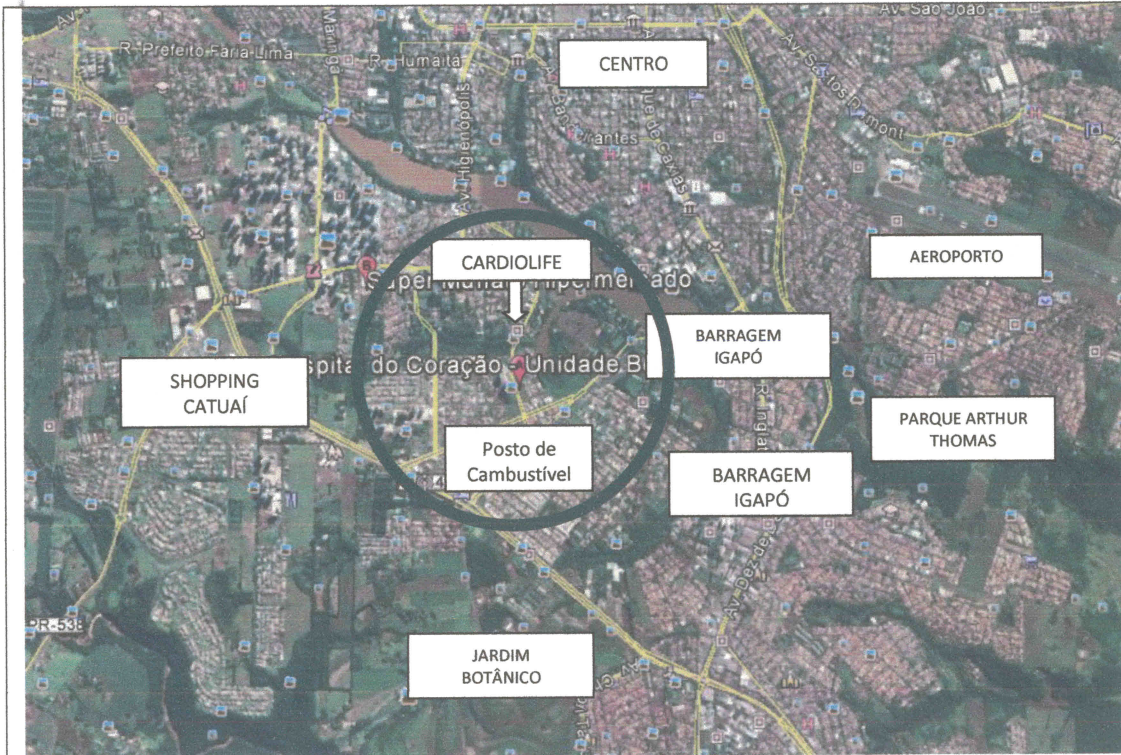
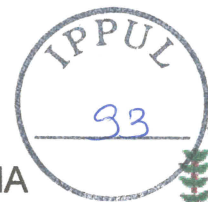
**CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII):**

Já a área de influência indireta foi determinada através de um raio de 1.000 metros no entorno do empreendimento. Encontramos empreendimentos comerciais de portes e naturezas variadas desde Posto de Combustíveis, padarias, academia, clínica dentária e farmácias, tais como templos religiosos, chácaras de festas, Clube Recreativo, áreas para lazer como praças e campos de futebol, além de moradias residências.

O empreendimento vem para somar de maneira positiva para a população do entorno, trazendo para local prestação de serviços de Saúde.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA  
INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA



Fonte; Google Earth / Julho 2016.

<b>GERAÇÃO DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS:</b>	<input type="checkbox"/> SIM	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
<b>CASO A RESPOSTA SEJA SIM, QUAL É O TIPO DO CONTAMINANTE:</b>		
<b>CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS GERADOS:</b>		
<p>Dada a natureza da atividade a ser desenvolvida no local e os insumos utilizados, os resíduos gerados serão majoritariamente por:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Grupo a que pertence e descrição dos resíduos (Descrever os resíduos gerados no estabelecimento por grupo (A4, B, E, D));</li></ul> <p><b>Grupo A:</b> Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Área Médica: Grupo A4: gaze, algodão, luvas, papel toalha, gel ultrassom, fluídos corpóreos (Ultrassom endovaginal), vaselina.</li></ul> <p><b>Grupo B:</b> Resíduos Químicos: Resíduos de Saneantes e Desinfetantes, lâmpadas e pilhas, não ha produção de produtos químicos na produção.</p> <p><b>Grupo D:</b> (Comum): papel toalha, papéis de uso administrativo, metais, vidros, plásticos, equipo, frascos de soro e embalagens p/ esterilização.</p> <p><b>Grupo E:</b> Perfurocortantes.</p> <p>Os resíduos serão destinados à coleta de serviço de saúde e coleta alternativa de reciclagem.</p>		
<b>POLUIÇÃO VISUAL:</b>		
<p>Haverá uma pequena mudança no visual para um novo cenário com edificação, o que não se configura como poluição visual. Além disso, o Empreendimento deverá atender a Lei Municipal nº 10.966/2010, conhecida como Projeto Cidade Limpa, que dispõe sobre a</p>		



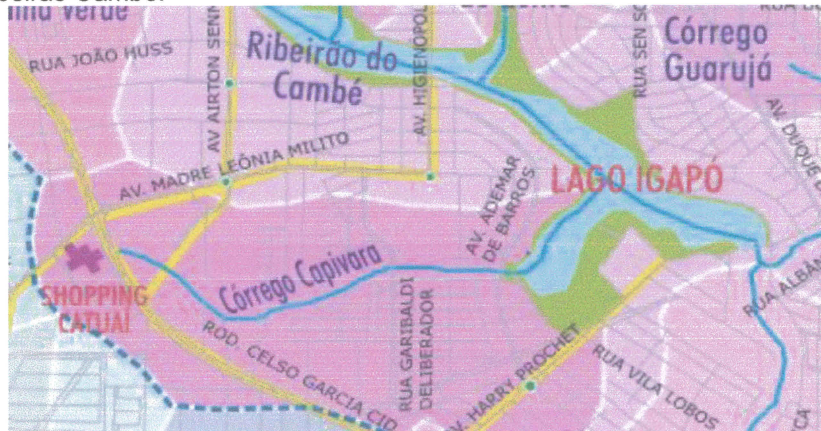
ordenação dos anúncios que compõe a paisagem urbana do município.

**POLUIÇÃO SONORA:**

O empreendimento Não possui equipamento de som para uso interno, e não interfere quanto aos níveis de ruído e conforto acústico no entorno.

**DESCRIÇÃO DA DRENAGEM NATURAL DO LOTE E CORPO HÍDRICO RECEPTOR:**

O corpo hídrico mais próximo do estabelecimento é o Córrego Capivara pertencente à Bacia do Ribeirão Cambé.



mapa\_riodaminhanua

**POLUIÇÃO HÍDRICA:**

Os efluentes gerados deverão ter destinação adequada, através da rede de drenagem urbana, pelo sistema de esgotamento sanitário do empreendimento.

CAUSA VIBRAÇÃO:  SIM  NÃO

**DE QUE TIPO?**

ATIVIDADE PERIGOSA:  SIM  NÃO

**DE QUE TIPO?**

**ESPÉCIES QUE COMPÕEM A VEGETAÇÃO DO ENTORNO:**

O entorno do Supermercado é composto por espécies como:

- Tuia compacta (*Thujaorientalis*);
- Oiti (*Licania tomentosa*);
- Leucena (*Leucaenaleucocephala (Lam.) R. de Wit*).
- Fumo Bravo;
- Ipê Rosa;
- Ipê Roxo;
- Ipê Amarelo;
- Eucaliptos;
- Sibipiruna;
- Goiabeiras;
- Mangueira;
- Calistênio Pendente;
- Óleo Pardo;
- Peroba Rosa;
- Jaqueira;

**ESPÉCIES QUE COMPÕEM A FAUNA LOCAL:**

A fauna local é composta por alguns répteis, anfíbios, mamíferos e aves. Alguns exemplos são: gambás, pequenos roedores, sabiás, canários, bem-te-vi, gaviões, corujas e pombos, capivaras.

**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA**  
**INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA**

**RISCOS AMBIENTAIS DECORRENTES DA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:**

- Geração de resíduos de Serviço de Saúde;
- Geração de efluentes líquidos: Esgoto doméstico;
- Emissões atmosféricas: não emite.

**ADENSAMENTO POPULACIONAL DO ENTORNO:**

A tabela abaixo descreve a quantidade da população de Londrina de acordo com o bairro. A população e a densidade populacional do bairro em estudo e de alguns bairros do entorno, seguem abaixo:

Bairro	População	Densidade Populacional (hab/ha)
Parque Guanabara	8241	88,08
Jardim Bela Suíça	485	5,18

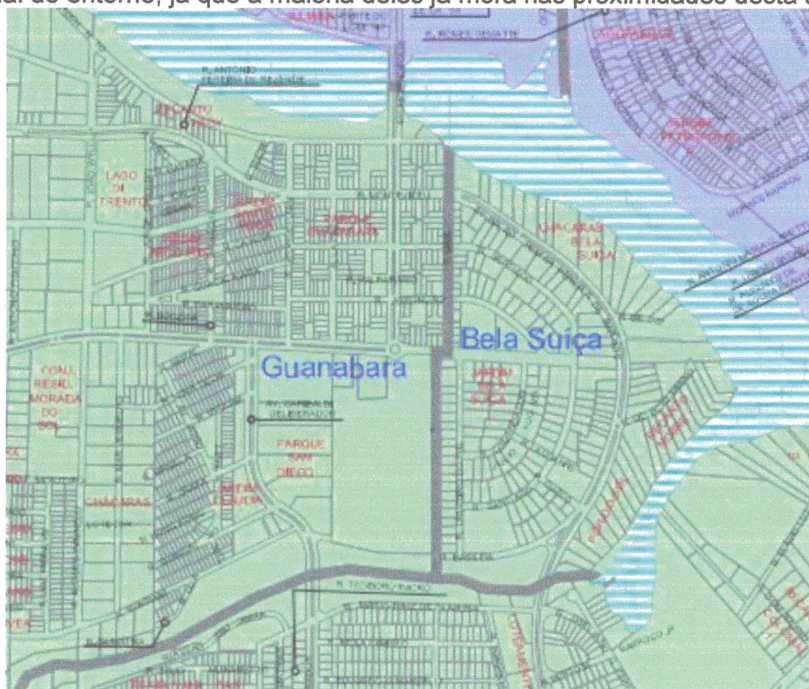
Londrina – Sede <sup>(3)</sup> 935,68 **HABITANTES /KM<sub>2</sub>**

Fontes: IBGE – Censo Demográfico 2010 (Sinopse). Instituto de Pesquisas e Planejamento Urbano de Londrina – IPPUL.

Nota: Segundo a resolução 05, de 10/10/02, do IBGE, a área total do Município de Londrina equivale a 1.650,809 Km<sup>2</sup>. <sup>(1)</sup> O distrito do Espírito Santo foi criado pela lei Municipal nº. 5.842, de 20/07/94. <sup>(2)</sup> O IBGE não considerou a delimitação do Distrito do Espírito Santo, prevista pela lei 5.842/94, em virtude da existência de conflitos (sobreposição de áreas) entre esta lei e a legislação que dispõe sobre a área urbana municipal. Assim, a população do Distrito do Espírito Santo está computada no distrito sede. <sup>(3)</sup> Cálculo realizado computando a área do Distrito do Espírito Santo, uma vez que sua população está incluída na população total da sede do município.

Organização dos dados: PML/SMPOT/DP/Gerência de Pesquisas e Informações.

O empreendimento terá 17 funcionários, não contribuindo para o adensamento populacional do entorno, já que a maioria deles já mora nas proximidades desta área.



Brasil - Maps Londrina- - Maps Londrina- - gosur.com



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA  
INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA



**VALORIZAÇÃO OU DESVALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA:**

A valorização imobiliária acontece quando existem investimentos nas infraestruturas operantes que oportunizam a qualidade de vida e ao atendimento as necessidades básicas e claras ampliações das políticas públicas e de infraestruturas de atendimentos prioritários como Postos de Saúde, Escolas Municipais e Estaduais, Transporte Público e Rede de Energia Elétrica que aperfeiçoam a valorização local.

Um empreendimento como este geralmente não influencia em valorização ou desvalorização imobiliária. Haverá desvalorização se não seguir corretamente legislação e normas brasileiras (NBR).

HÁ ÁREAS DE INTERESSE:	SIM	NÃO
CULTURAL		X
PAISAGÍSTICO		X
AMBIENTAL	X	
HISTÓRICO		X
ESTÁ O PERÍMETRO COMPREENSIVO PELA AEROFOTO DE 1949?		X

**DESCRIÇÃO DA ÁREA DE INTERESSE:**

Não há no entorno do empreendimento em um raio de 300 metros, área de interesse cultural, paisagístico e histórico.

Área de interesse Ambiental:

O empreendimento se localiza na bacia hidrográfica do Ribeirão Cambé e próximo a Área de Preservação Permanente - APP.

**GERAÇÃO DE EMPREGOS:**

A geração de emprego é um impacto positivo mesmo sendo baixa. O empreendimento contará com 17 funcionários.

**IMPACTO SÓCIO-ECONÔMICO NA POPULAÇÃO RESIDENTE OU ATUANTE NO ENTORNO:**

De acordo com o Perfil de Londrina (2013) o rendimento mensal dos residentes do Jardim Bela Suiça varia entre mais de 20 salários mínimos, o bairro conta com a maioria dos moradores com renda superior a 20 salários mínimos.

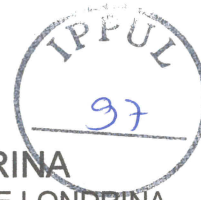
No local somente existem casas de alto padrão arquitetônico e geralmente estão longes umas das outras protegidas por altos muros. Não foram observadas pessoas na rua. Também constatou-se, através da observação realizada, que não existe grande número de moradores no local, não existem equipamentos públicos, somente encontramos algumas clínicas médicas particulares e poucos comércios (lojas de vestuário).

Não haverá alteração no impacto socioeconômico na população residente ou atuante no entorno.

PRESEÇA DE EQUIPAMENTOS URBANOS	SIM	NÃO
PASSEIO	X	
ASFALTO	X	
ÁGUA ENCANADA	X	
ILUMINAÇÃO PÚBLICA	X	
COLETA DE LIXO	X	
REDE DE ESGOTO	X	
GÁS CANALIZADO		X
TRANSPORTE COLETIVO	X	
TELEFONIA FIXA	X	



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA  
INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA



TELEFONIA MÓVEL	X
REDE DE ÁGUA PLUVIAL	X

PRESENÇA DE EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS	AID <sup>1</sup>	AII <sup>2</sup>
EQUIPAMENTOS CULTURAIS (MUSEUS, BIBLIOTECAS, CENTROS CULTURAIS, TEATROS, AUDITÓRIOS, ETC)		X
ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE	X	
INSTITUIÇÕES DE ENSINO		X
TEMPLOS RELIGIOSOS		X

<sup>1</sup>AID: Área de Influência Direta

<sup>2</sup>AII: Área de Influência Indireta

QUAL O FLUXO DE VEÍCULOS DA VIA DO EMPREENDIMENTO?	<input type="checkbox"/> BAIXO	<input checked="" type="checkbox"/> MÉDIO	<input type="checkbox"/> INTENSO
--	--------------------------------	---	----------------------------------

**QUAL A HIERARQUIA DA VIA?**

A via do empreendimento é considerada uma Via Arterial. Segundo o CTB é caracterizada por interseções em nível, geralmente controladas por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade.

**QUAIS AS VIAS DE ACESSO AO EMPREENDIMENTO (ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULOS):**

A via de acesso ao empreendimento é Rua Brasília com Rua Ademar Pereira de Barros.

A VIA DE ACESSO AO EMPREENDIMENTO POSSUI SEMAFORIZAÇÃO:	<input type="checkbox"/> SIM	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
---	------------------------------	---

**QUAL A ESTIMATIVA DE VIAGENS ATRAÍDAS PARA O EMPREENDIMENTO POR DIA (DIFERENCIANDO VEÍCULOS DE PASSEIO E DE CARGA E/OU ÔNIBUS E VANS ESCOLARES):**

Estima-se que no horário de pico ira atrair uma media de 20 veículos/hora, principalmente no período da manhã. Assim as vagas de estacionamento previstas no projeto serão contempladas, *para atender a referida demanda* no empreendimento.

Esta prevista no projeto arquitetônico seis vagas de estacionamento, Segundo o Anexo III Vagas de estacionamento da LEI Nº 12.236, DE 29 DE JANEIRO DE 2015. SÚMULA: Dispõe sobre o Uso e a Ocupação do Solo no Município de Londrina e dá outras providências, para locais de Consultório Médico, Odontológico, Clínica, Laboratório de Análise e Clínica Veterinária, considerando uma vaga a cada 30m<sup>2</sup> de área construída.

O total de vagas de estacionamento para esse projeto foi calculado baseado na área do empreendimento de 1.824,14 m<sup>2</sup>.

**SITUAÇÃO DA SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL:**

A sinalização vertical da rua de acesso ao empreendimento está em boas condições, porém a sinalização horizontal é praticamente inexistente.

**LINHAS DE TRANSPORTE COLETIVO QUE ATENDEM O LOCAL E PONTO DE ÔNIBUS MAIS PRÓXIMO:**

A região é atendida por linhas da empresa Grande Londrina também atende a Avenida Ademar de Barros, linha como:

- Linha 209 – Claudia via Lacor.

O ponto de ônibus mais próximo se encontra aproximadamente a 400 metros do local.

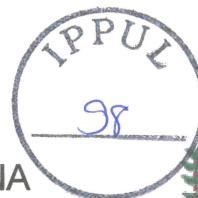
**DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS GERADOS PELO EMPREENDIMENTO:**

Entre os impactos gerados pelo empreendimento estão:

Avenida Duque de Caxias, 635 Jardim Mazei II CEP 86015-901 fone (43) 3372-8400  
Londrina – Paraná [ippul@londrina.pr.gov.br](mailto:ippul@londrina.pr.gov.br)



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA  
INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA



- Geração de resíduos de Serviço de Saúde;
- Aumento no tráfego e consequente emissão de dióxido de carbono pelos veículos que frequentarão local.

**DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS MITIGADORAS PROPOSTAS:**

- Os resíduos sólidos gerados durante a construção e durante a operação deverão continuar sendo encaminhados à coleta pública, coleta alternativa de reciclagem. Será elaborado Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde – PGRSS, conforme o Decreto nº 769 de 23 de Setembro de 2009;
- Para compensar o dióxido de carbono emitido pelos veículos que frequentam o local, sugere-se que seja realizado plantio de mudas no entorno do Córrego do Capivara, ou outro local indicado pelo órgão competente.
- Será instalada sistema de captação de água de chuva , conforme projeto arquitetônico em anexo e legislação em vigor.
- A presença Deste empreendimento vai, necessariamente, atrair um médio fluxo de veículos ao local. Atualmente, em vista das características comerciais e residenciais da vizinhança, as ruas dessa parte do bairro são muito utilizadas por pessoas que vão e voltam para casa, em geral, de pessoas que residem na vizinhança. A circulação despreocupada de todas essas pessoas não ficará comprometida frente ao entra-e-sai de veículos que acessarão ao empreendimento, pois o maior fluxo nos horários de pico na Avenida Ademar Pereira de Barros em direção aos bairros da região sul da cidade, constatamos que haverá necessidade melhoria da sinalização horizontal.

Assim, conclui-se que o local comporta a existência do referido empreendimento, embora se recomende que sejam tomadas medidas de controle frente aos impactos negativos. A combinação dos fatores apontados acima indica que a presença do empreendimento em questão não afetará negativamente a salubridade da região e não causará uma degradação generalizada da qualidade de vida e ambiental urbana da vizinhança.

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 se sobrepõem aos efeitos positivos, indicando ser adequada e viável a implementação deste empreendimento no local.

*Nathalia Rodrigues*

**DURANTE A OBRA**

**IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS:**

- Os resíduos sólidos gerados deverão ser elaborados e aprovados o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Construção Civil – PGRCC, conforme o Decreto nº 768 de 23 de Setembro de 2009;
- Para compensar o dióxido de carbono emitido pelos veículos que frequentam o local, sugere-se que seja realizado plantio de mudas no entorno do empreendimento e no entorno do Córrego Capivara, ou outro local indicado pelo órgão competente.

*BR*



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA  
INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA



OUTRAS:

<b>05. PROJETO</b>
APRESENTAR DUAS (2) CÓPIAS IMPRESSAS E UMA (1) DIGITAL EM .DWG DOS SEGUINTE DOCUMENTOS (DEVIDAMENTE ASSINADOS):
(x) PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO EM ESCALA ADEQUADA CONTENDO VAGAS DE ESTACIONAMENTO; ÁREA DE EMBARQUE E DESEMBARQUE; ÁREA PERMEÁVEL E VALAS DE INFILTRAÇÃO COM DEVIDO DIMENSIONAMENTO E ÁREA DE DOCA.
(x) PLANTA BAIXA DE TODOS OS PAVIMENTOS DO EMPREENDIMENTO.
(X) PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRCC)
*Obs: para empreendimentos que produzam acima de 600 litros de lixo por semana.
*Obs: As pranchas devem ser apresentadas com a devida ART ou RRT assinada.

<b>PARECERES DE OUTROS ÓRGÃOS:</b>

<b>CONSIDERAÇÕES IPPUL:</b>

<b>Aprovado pelo IPPUL:</b>		
<b>Carlos Augusto da Silva</b> Assessor Técnico	<b>Ignes Dequech Alvares</b> Diretora de Planejamento Urbano	<b>Sandro Paulo Marques de Nóbrega</b> Diretor-Presidente

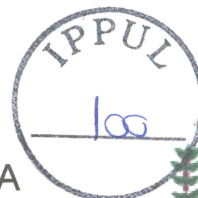
<b>CONSIDERAÇÕES CMC:</b>		

<b>Aprovado pelo CMC:</b>		
<b>Carimbo</b>	<b>Assinatura</b>	<b>Assinatura</b>

PARA OS EMPREENDIMENTOS ENQUADRADOS COMO PGT, GRN, GRD e PGR PODEM SER SOLICITADOS OS SEGUINTE ESTUDOS SEGUNDO APRECIACÃO DO IPPUL.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA  
INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA



<b>POLO GERADOR DE TRÁFEGO (PGT)</b>	CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE TRÁFEGO (CONTAGEM DE 12H ESTRATIFICADA DE 15 MIN EM 15 MIN, TABELA, CROQUI DAS HORAS PICO), ESTIMATIVA DE FLUXO GERADO PELO EMPREENDIMENTO, FLUXO DE SATURAÇÃO DA VIA, CAPACIDADE DA VIA E ANÁLISES CONCLUSIVAS.
<b>POLO GERADOR DE RISCO (PGR)</b>	
<b>GERADOR DE RÚIDO NOTURNO (GRN)</b>	
<b>POLO GERADOR DE RÚIDO DIURNO (GRD)</b>	



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA  
INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA



OUTRAS:

**05. PROJETO**

APRESENTAR DUAS (2) CÓPIAS IMPRESSAS E UMA (1) DIGITAL EM .DWG DOS SEGUINTES DOCUMENTOS  
(DEVIDAMENTE ASSINADOS):

( x ) PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO EM ESCALA ADEQUADA CONTENDO VAGAS DE  
ESTACIONAMENTO; ÁREA DE EMBARQUE E DESEMBARQUE; ÁREA PERMEÁVEL E VALAS DE INFILTRAÇÃO  
COM DEVIDO DIMENSIONAMENTO E ÁREA DE DOCA.

( x ) PLANTA BAIXA DE TODOS OS PAVIMENTOS DO EMPREENDIMENTO.

(X) PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRCC)

\*Obs: para empreendimentos que produzam acima de 600 litros de lixo por semana.

\*Obs: As pranchas devem ser apresentadas com a devida ART ou RRT assinada.

**PARECERES DE OUTROS ÓRGÃOS:**

**CONSIDERAÇÕES IPPUL:**

*Aprovado pelo IPPUL:*

**Carlos Augusto da Silva**  
Assessor Técnico

**Ignes Dequech Alvares**  
Diretora de Planejamento Urbano

**Sandro Paulo Marques de Nóbrega**  
Diretor-Presidente

**CONSIDERAÇÕES CMC:**

*Aprovado pelo CMC:*

**Carimbo**

**Assinatura**

**Assinatura**

PARA OS EMPREENDIMENTOS ENQUADRADOS COMO PGT, GRN, GRD e PGR PODEM SER SOLICITADOS OS  
SEGUINTES ESTUDOS SEGUNDO APRECIÇÃO DO IPPUL.

Avenida Duque de Caxias, 635 Jardim Mazei II CEP 86015-901 fone (43) 3372-8400  
Londrina – Paraná [ippul@londrina.pr.gov.br](mailto:ippul@londrina.pr.gov.br)



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA  
INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA



<b>POLO GERADOR DE TRÁFEGO (PGT)</b>	CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE TRÁFEGO (CONTAGEM DE 12H ESTRATIFICADA DE 15 MIN EM 15 MIN, TABELA, CROQUI DAS HORAS PICO), ESTIMATIVA DE FLUXO GERADO PELO EMPREENDIMENTO, FLUXO DE SATURAÇÃO DA VIA, CAPACIDADE DA VIA E ANÁLISES CONCLUSIVAS.
<b>POLO GERADOR DE RISCO (PGR)</b>	
<b>GERADOR DE RUÍDO NOTURNO (GRN)</b>	
<b>POLO GERADOR DE RUÍDO DIURNO (GRD)</b>	

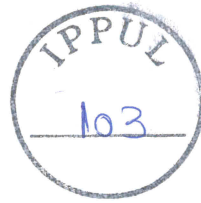


**Matriz de Impactos - Estudo de Impacto de Vizinhança do Município de Londrina- CARDIOLIFE**
**Critérios de Classificação**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Temas de avaliação	Meio: indica se o impacto tem efeitos sobre os meios físico (F), biótico (B) e/ou socioeconômico (S).	Natureza: indica os impactos tem efeitos positivos (+), negativo (-) ou indiferente (I).	Forma: indica se o impacto tem efeitos diretos (D) ou indiretos (I).	Probabilidade: indica se o impacto é certo (C) ou provável (P).	Duração: refere-se à duração do impacto, podendo ser permanente (P), temporário (T) ou cíclico (C).	Temporalidade: indica se o impacto terá efeito a curto prazo (CP), médio prazo (MP) ou longo prazo (LP).	Reversibilidade: indica se o impacto é reversível (R) ou irreversível (I).	Abrangência: refere-se à abrangência do impacto, podendo ser local (L) ou regional (R).	Magnitude: grau do impacto sobre o elemento estudado, podendo ser de intensidade alta (A), média (M) ou baixa (B).
Caracterização dos temas	Tópicos de análise								
Descrição do Empreendimento (conforme o tópico de análise)	Adensamento populacional								
Economia	Valorização de imóveis nas áreas de influência, geração de empregos diretos ou indiretos, incremento na renda da população afetada.								
Infraestrutura Urbana	Abastecimentos de energia, água, telefonia, esgotamento sanitário, drenagem, coleta de resíduos sólidos, atendimento por equipamentos urbanos, segurança e comércio e serviços.								
Sistema Viário	Atração ou produção de grande número de veículos e/ou trânsito intenso, gerando conflitos na circulação de pedestres e veículos, e demanda por transporte público em suas áreas de influência.								
Ambiente Natural / Meio Ambiente	Qualidade dos recursos naturais ou dos patrimônios cultural, artístico, histórico, paisagístico ou arqueológico; às condições estéticas e paisagísticas.								
1	S	(-)	I	C	C	CP	R	L	B
2	S	(+)	D	C	P	CP	R	L	B
3	S	(-)	I	P	T	CP	R	L	B
4	S	I	I	P	P	CP	R	L	B
5	F	(+)	D	P	P	CP	R	L	B
6	F	(+)	D	C	P	LP	I	L	A
7	S	(=)	I	C	P	LP	I	R	A
8	F	(+)	D	C	P	LP	I	L	A
9	B	(-)	D	C	T	CP	R	L	M
10	B	(-)	D	P	T	CP	R	L	M
11	B	I	I	P	T	CP	R	L	B
12	B	(-)	D	C	P	CP	R	L	M
13	B	(-)	D	P	T	CP	R	L	M
14	B	(-)	D	P	P	CP	R	L	A

Fonte: Gerência de Instrumentos Urbanísticos, Diretoria de Planejamento Urbano - IPPUL

 Av. Presidente Castelo Branco, 570 - Jardim Presidente CEP 86061-335 Fone (43)3373-0201  
 Londrina - Paraná - e-mail: ippul@londrina.pr.gov.br

## ESTUDO DE IMPACTOS DE TRANSITO - EIT E RELATÓRIO DE IMPACTOS DE TRANSITO - RIT

### 1.0 Informações e caracterização geral:

A CARDIOLIFE CLÍNICA DE CARDIOLOGIA LTDA é um negócio que oferece um ambiente agradável onde são prestados Serviços de diagnóstico por registro gráfico ECG, EEG e outros exames análogos e ainda Atividade médica ambulatorial com recursos para realização de exames complementares.

A CARDIOLIFE CLÍNICA DE CARDIOLOGIA LTDA atua como Atividade médica ambulatorial restrita a consultas

### 1.1 Do Empreendimento:

a) A CARDIOLIFE CLÍNICA DE CARDIOLOGIA LTDA Nome do empreendimento;

b) Atividade (s) prevista(s);

Atividade médica ambulatorial restrita a consultas

c) Localização

**ENDEREÇO:** Rua Brasileira, SN - Jardim Bela Suíça - Londrina-PR - CEP: 86060-010

## MAPA DE LOCALIZAÇÃO



**Figura 01 - Rua Brasileira, SN - Jardim Bela Suíça - Londrina-PR - CEP: 86060-010 (fonte Google earth)**

d) responsável legal pelo empreendimento: Peterson Fabiano Moreira

e) Responsáveis técnicos pela elaboração do estudo: Vinicius Coutinho – Arquiteto – CAU A21000-5

f) Data prevista para início das obras: Novembro de 2016

g) Data prevista para início da operação: junho de 2017

h) Especificação e caracterização das atividades:

86.30503 - Atividade médica ambulatorial restrita a consultas

86.40208 - Serviços de diagnóstico por registro gráfico ECG, EEG e outros exames análogos

86.30502 - Atividade médica ambulatorial com recursos para realização de exames complementares

### Código e Descrição da Natureza Jurídica

2062 – SOCIEDADE EMPRESARIA LIMITADA

i) Área do terreno: 1.000,15 m<sup>2</sup>

j) Área útil (computável): 68%

k) Número de unidades previstas por edificação: Três Pavimentos

l) Área total construída, classificando por atividades e pavimentos:

- Sendo um Térreo de 666,485 m<sup>2</sup>, Pav. Superior 602,11 m<sup>2</sup> e Subsolo 555,55 m<sup>2</sup>, totalizando 1.824,145 m<sup>2</sup>.
- O empreendimento esta organizado do ponto de vista do espaço interno para o atendimento ao público da seguinte forma:
  - Pav. Térreo: Hall de Entrada, Acesso para funcionários e pacientes, Recepção, Sala de espera, Sanitários, Consultórios, Sala de exames e Copa/Cozinha;
  - Pav. Superior: Recpção, Sala de telefonista, Administração, Consultórios, Sala de Reunião, Sanitários e Copa/Cozinha e Mezanino;
  - Subsolo: Vinte e duas vagas de garagem.

m) Dias e horários de funcionamento (separar por turno):

- 07:00h às 18:00h – Segunda a Sexta
- 07:00h – 13:00 e 12:30–18:30 – Funcionárias Limpeza (2 turnos)

## 1.2 Memoriais fotográficos das vias e principais intersecções da área de influência direta;



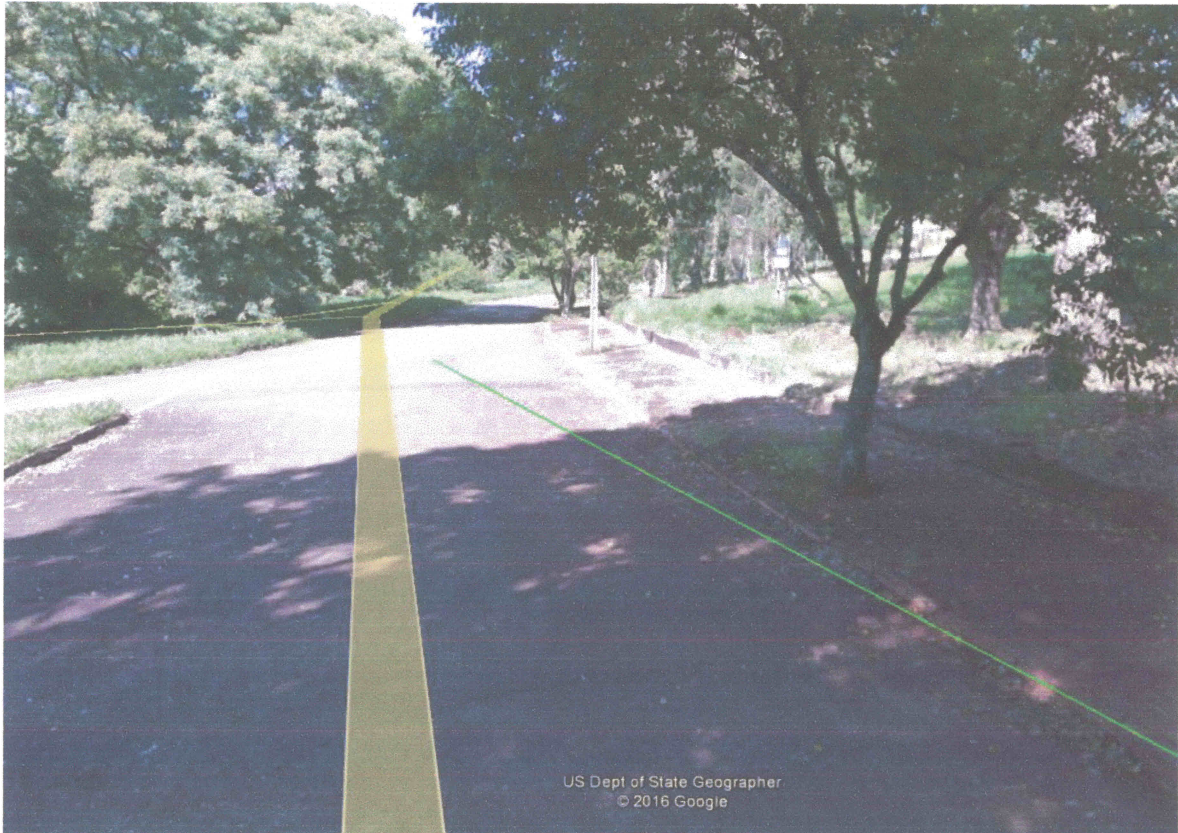
**Figura 02 - Jardim Bela Suíça, Bairro de Auto Padrão monitorado por câmeras em todos os acessos de entrada e saídas. (fonte Google earth)**



**Figura 03 - Avenida Ademar de Barros – 6º Distrito da Polícia Civil - Lindouro ao Empreendimento. (fonte Google earth)**



**Figura 04 - Avenida Ademar de Barros e contorno a esquerda outro possível acesso ao empreendimento. (fonte Google Earth).**



**Figura 05 - Rua Brasiléia, via frontal do empreendimento, possível acesso pelo Jardim Bela Suíça. (fonte Google earth)**



**Figura 06 - Único Ponto de Ônibus a 400 metros do empreendimento. (fonte Google earth)**



**Figura 07 - Lotes vazios entorno do empreendimento. (fonte Google earth)**



**Figura 08 - Futuras instalações da CARDIOLIFE. (fonte Google earth)**

## **CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE TRÁFEGO**

### **1. CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE TRÁFEGO**

Foi realizada contagem volumétrica de tráfego no dia 22 de Julho de 2016, durante 12 horas/dia, estratificada de 15 em 15 minutos, entre às 7:00h e às 19:00h. Foi observado a quantidade de veículos que entraram em direção ao empreendimento e que passaram pela AV ADEMAR DE BARROS (Ponto 1), RUA BRASILEIRA (ponto 2),



Figura 09: Ponto 1 e Ponto 2 da contagem volumétrica de veículos. (fonte Google earth)

#### Ponto 01 - AV. ADEMAR DE BARROS

A Av. Ademar de Barros é uma via arterial. Essa é uma via de elevada capacidade de tráfego que tem como objetivo promover a ligação entre o centro e diferentes bairros ou regiões Sul e oeste da cidade.

Foi observado o fluxo de veículos no sentido bairros, além da quantidade de veículos que entraram em direção ao empreendimento, num total de 9.891 veículos em doze horas, sendo aproximadamente uma média 824 veículos por horas.



Figura 10: Ponto de contagem da Av. Ademar de Barros. (fonte Google earth)

Essa via apresentou o maior fluxo de veículos durante o período de 12 horas de estudo. É possível verificar os horários de pico dos veículos mais significativo para os que trafegaram sentido bairro foi das 18h00min às 19h00min, sendo 800 veículos. Em relação aos veículos que trafegaram no mesmo sentido, o maior horário de pico foi das 07h00min às 08h00min, sendo de 779 veículos.

**Tabela 01 – Contagem de Fluxo de Veículo**

Avenida Ademar de Barros	Carro	Ônibus	Caminhão	Moto	Média
07:00 - 07:15	168	1	5	18	48
07:15 - 07:30	187	0	3	31	55,25
07:30 - 07:45	201	0	1	29	57,25
07:45 - 08:00	223	0	4	24	65,5
08:00 - 08:15	198	1	4	21	56
08:15 - 08:30	183	0	3	19	51,25
08:30 - 08:45	171	0	2	26	49,75
08:45 - 09:00	170	0	3	23	46,5
09:00 - 09:15	157	1	3	20	45,25
09:15 - 09:30	136	0	2	15	38,25
09:30 - 09:45	123	0	7	13	35,75
09:45 - 10:00	130	0	2	14	36,75
10:00 - 10:15	141	1	6	21	42,25
10:15 - 10:30	142	0	3	2	38,5
10:30 - 10:45	147	0	1	11	39,75
10:45 - 11:00	139	0	0	13	38,25
11:00 - 11:15	155	1	6	14	44
11:15 - 11:30	156	0	5	22	45,75
11:30 - 11:45	200	0	4	25	59
11:45 - 12:00	221	0	4	32	64,5
12:00 - 12:15	183	1	1	16	50,25
12:15 - 12:30	232	0	3	20	63,75

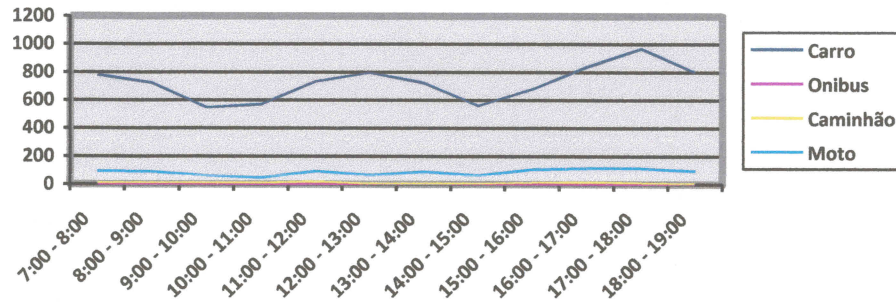


Figura 11: Composição do tráfego da Av. Ademar de Barros

O total de fluxo da Av. Ademar de Barros no sentido bairro e no sentido centro no período da contagem, foi de 9.891 veículos, sendo que aproximadamente 88 % são carros, 10,42% motos, 0,11% ônibus e 1,38% caminhões.

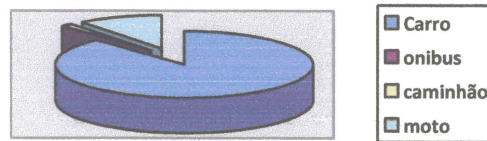


Figura 12: Composição do tráfego da Av. Ademar de Barros.

Ponto 02 – RUA BRASILEIA



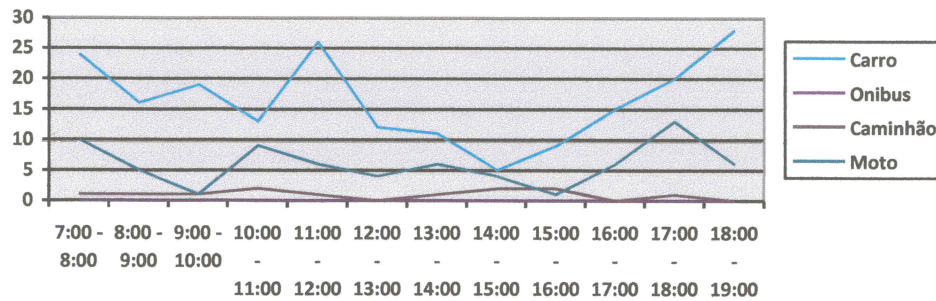
Figura 05: Acesso de veículos em direção ao empreendimento pela Rua Brasileira. (fonte Google earth)

É possível verificar o horário de pico dos veículos que passaram pela Rua Brasília. O maior horário de fluxo de veículo foi das 7:00h às 8:00h, 11:00h às 12:00h e 18:00h às 19:00h.

**Tabela 2 - Contagem do Fluxo de Veículos da Rua Brasília**

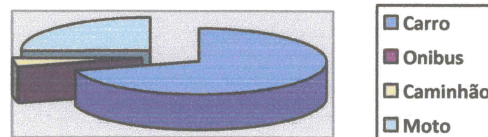
Rua Brasília	Carro				Média
		Ônibus	Caminhão	Moto	
07:00 - 07:15	5	0	0	3	2,6
07:15 - 07:30	4	0	0	1	1,6
07:30 - 07:45	8	0	1	4	4,3
07:45 - 08:00	7	0	0	2	3,3
08:00 - 08:15	5	0	0	0	1,6
08:15 - 08:30	3	0	0	2	1,6
08:30 - 08:45	4	0	0	1	1,6
08:45 - 09:00	4	0	1	2	2,3
09:00 - 09:15	7	0	0	0	2,3
09:15 - 09:30	6	0	1	0	2,3
09:30 - 09:45	4	0	0	0	1,3
09:45 - 10:00	2	0	0	1	1,3
10:00 - 10:15	3	0	0	4	2,3
10:15 - 10:30	2	0	2	0	2,3
10:30 - 10:45	1	0	0	1	0,6
10:45 - 11:00	7	0	0	4	3,6
11:00 - 11:15	5	0	0	2	2,3
11:15 - 11:30	5	0	0	2	2,3
11:30 - 11:45	6	0	0	2	2,7
11:45 - 12:00	10	0	1	0	3,6
12:00 - 12:15	5	0	0	1	2

12:15 - 12:30	2	0	0	1	1
12:30 - 12:45	3	0	0	0	1
12:45 - 13:00	2	0	0	2	1,3
13:00 - 13:15	5	0	1	3	2,6
13:15 - 13:30	2	0	0	1	1
13:30 - 13:45	1	0	0	2	1
13:45 - 14:00	3	0	0	0	1
14:00 - 14:15	2	0	2	1	1,6
14:15 - 14:30	1	0	0	2	1
14:30 - 14:45	0	0	0	1	0,3
14:45 - 15:00	2	0	0	0	0,7
15:00 - 15:15	1	0	1	0	0,7
15:15 - 15:30	3	0	0	1	1,3
15:30 - 15:45	2	0	0	0	0,7
15:45 - 16:00	3	0	1	0	1,3
16:00 - 16:15	4	0	0	2	2
16:15 - 16:30	3	0	0	1	1,6
16:30 - 16:45	2	0	0	2	1,6
16:45 - 17:00	6	0	0	1	2,3
17:00 - 17:15	4	0	1	2	2,3
17:15 - 17:30	3	0	0	3	2
17:30 - 17:45	6	0	0	3	3
17:45 - 18:00	7	0	0	5	4
18:00 - 18:15	8	0	0	3	3,6
18:15 - 18:30	9	0	0	2	3,6
18:30 - 18:45	8	0	0	0	2,6
18:45 - 19:00	3	0	0	1	1,3
<b>Total</b>	<b>198</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>71</b>	<b>93,66</b>



**Figura 06: Composição do tráfego da Av. Ademar de Barros**

O total de fluxo da Av. Ademar de Barros no período das 07h00min da manhã às 19h00min horas, foi de 2.237 veículos, sendo que aproximadamente 70,4% são carros, 25,26% motos e 4,27% caminhões e 0% Onibus.



**Figura 07: Composição do tráfego da Rua Brasília.**

## 2. VEÍCULOS QUE ACESSARÃO O EMPREENDIMENTO

A CARDIOLIFE possui somente uma entrada para veículos, na Rua Brasília e os acessos de Carga e Descarga e embarque e desembarque também pela Rua Brasília, acessaram o empreendimento cerca de 40 veículos por dia.

É possível observar que o maior fluxo de veículos apresentado na contagem, influenciara somente nos horários das 07h00min às 8h00min e da 11:00 h às 12:00h, sendo que o aumento da demanda de veículos que acessaram o empreendimento será em média 5 veículos por horas.

### 1.2.1 Análise dos acidentes do entorno na situação sem o empreendimento:

Segundo Relatório da CMTU ocorreu alguns acidentes nas proximidades da Avenida Ademar de Barros, entorno do empreendimento, sendo que maioria deles com vítimas, o maior índice foi de colisão entre veículos automotores, mas ocorreram acidentes entre motos e motos e bicicletas e ainda atropelamentos. Destacamos que houve uma diminuição do número de acidentes de 2014 em

relação a 2015, porém já na metade do ano de 2016 mostra que houve um ligeiro aumento e inclusive os atropelamento a pedestre ocorreram este ano, mesmo com a melhoria da sinalização no local, principalmente a sinalização horizontal e inclusive com a colocação de faixa elevada de pedestre em alguns trechos da avenida objeto do presente estudo, informações encaminhada pelo responsável de transito Laércio da CMTU.

### 1.2.2 Oferta dos serviços de transporte coletivo, transporte escolar e táxi:

#### a) Localização do ponto de ônibus

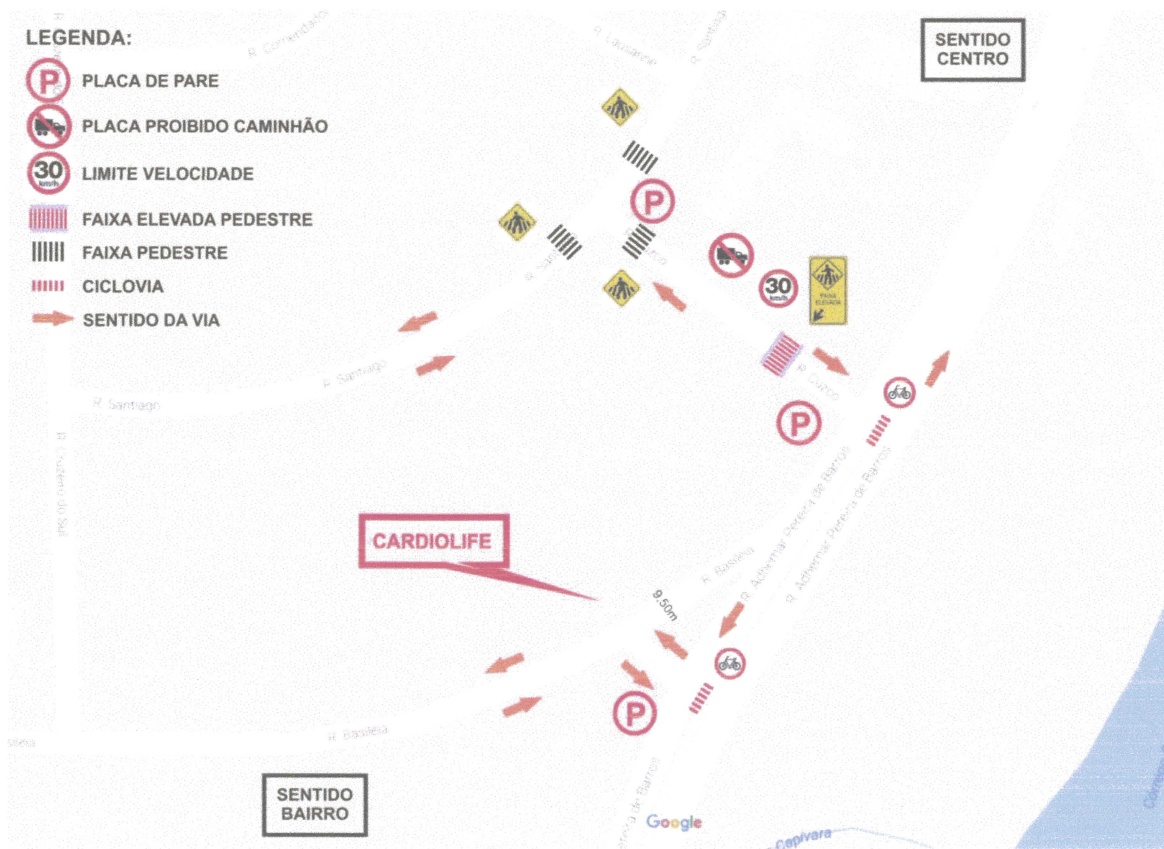


**Figura 08: Localização de Ponto de Ônibus. (fonte Google earth)**

b) Condições físicas dos pontos quanto à: - Tipologia e capacidade dos abrigos; - Condições dos abrigos; - Adaptação aos portadores de mobilidade reduzida – PMR;

d) Transporte Coletivo, são um total de 148 linhas, sendo 141 linhas convencionais e 7 linhas Psiu, foi constatadas no local que capacidade e nível de serviço das linhas de transporte coletivo são consideradas boas e com relação a transporte escolares baixa intensidade na hora-pico entorno do empreendimento,

e) Não existe Ponto de Taxi pontos de táxi na área de influência com R=500metros a partir do empreendimento, porém Atualmente Londrina possui 387 veículos para o Serviço de Táxi, distribuídos em 78 pontos.



**Figura 09 - Mapa de demonstrativo do sistema viário entorno do empreendimento.**

**2.0 Previsão da demanda futura de tráfego:**

A previsão de acesso ao local do empreendimento cerca de cerca de 40 veículos diariamente, sendo uma média de cinco veículos por hora, analisando que o estudo apresentado o maior fluxo de veículos no local e suas hierarquias funcionais, não haverá influencia significativamente que cause impactos no sistema viário local, ações mitigadoras como a fiscalização das mesmas Interligações física que possibilita o trânsito de veículos ou de pedestres entre a via pública e o lote, ou entre equipamentos de travessia e circulação de pedestres, ou entre vias de circulação de veículos, pode evitar transtornos a vizinhança e poderão dar maior fluidez ao trânsito no local.

Tabela 03 – Parâmetros para definição de fluxo de veículos na via do empreendimento.

Local	Região	Ocupantes por veículo						Fluxo de veículos na avenida (13:30-14:30)	Taxa de Ocupação Veicular na via principal (avenida)
		1	2	3	4	5	6		
Av. Saul Elkind x Rua Joaquina de Oliveira Perfeito	Norte	571	309	71	17	5	1	974	1,53
		58,62%	31,72%	7,29%	1,75%	0,51%	0,10%		
Av. Duque de Caxias x Rua Marçílio Dias	Sul	1061	584	100	30	2	1	1778	1,50
		59,67%	32,85%	5,62%	1,69%	0,11%	0,06%		
Av. Santos Dumont x Rua Augusto Severo	Leste	1044	505	107	38	8	8	1710	1,54
		61,05%	29,53%	6,26%	2,22%	0,47%	0,47%		
Av. Maringá x Rua Ibiaporã	Oeste	963	387	36	14	1	1	1402	1,36
		68,69%	27,60%	2,57%	1,00%	0,07%	0,07%		
Av. Higienópolis x Rua Goiás	Centro	898	386	52	13	4	1	1354	1,40
		66,32%	28,51%	3,84%	0,96%	0,30%	0,07%		
Av. Juscelino Kubitschek x Rua Sen. Souza Naves	Centro	1298	565	150	40	9	3	2065	1,55
		62,86%	27,36%	7,26%	1,94%	0,44%	0,15%		
		62,87%	29,60%	5,47%	1,59%	0,32%	0,15%		
Taxa de Ocupação Veicular (2013) - Cidade de Londrina: 1,47 pessoas por veículo									

### 3. Durante a obra:

- Os resíduos sólidos gerados deverão ser elaborados e aprovados o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil – PGRCC, conforme o Decreto nº 768 de 23 de Setembro de 2009;
- Para compensar o dióxido de carbono emitido pelos veículos que estarão no paétio de obra executando os serviços, sugere-se que seja realizado plantio de mudas no entorno do Córrego do Capivara, ou outro local indicado pelo órgão competente.

#### 2.2) Com a atividade em funcionamento;

- Os resíduos sólidos gerados deverão ser elaborados e aprovados o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, conforme o Decreto nº 769 de 23 de Setembro de 2009;
- Para compensar o dióxido de carbono emitido pelos veículos que frequentam o local, sugere-se que seja realizado plantio de mudas no entorno do empreendimento e no entorno do Córrego do Cacique, ou outro local indicado pelo órgão competente.
- Será instalada sistema de captação de água de chuva, conforme projeto arquitetônico em anexo e legislação em vigor.
- Quanto ao aumento defluxo de veículos ao local haverá necessidade melhoria da sinalização horizontal e vertical.

### 3. CONCLUSÃO

As características apresentadas no fluxo da Avenida Ademar de Barros revelam que atualmente o tráfego não será influenciado significativamente pelo empreendimento, visto que a maior parte dos veículos que trafegaram nesta avenida não o acessaram a via principal do empreendimento à Rua Brasiléia. Como a entrada de acesso ao estacionamento do empreendimento não será nessa via, sua operação não irá afetar diretamente seu movimento. Foi verificado que poucos caminhões passam em frente ao empreendimento em direção ao bairro e PRR 445 e não cria alta demanda de tráfego no local.

O fluxo de veículos na Av. Ademar de Barros também não é influenciado significativamente pelo empreendimento nos horários de pico.

E Finalizando o presente relatório em nossa avaliação de desempenho e identificação dos impactos na circulação na situação com o empreendimento em função da atividade, haverá moderado aumento do tráfego na Rua Brasiléia, entende-se que algumas medidas externas ao empreendimento poderão dar maior fluidez ao trânsito, que é a melhoria da sinalização horizontal visto que este é um impacto é reversível e pode ser totalmente mitigável. O poder público em conjunto com o empreendedor pode atuar para que intervenções físicas no sistema viário e sejam realizadas para atenuar o tráfego na região, conforme descrito abaixo:

1. A Rua Brasiléia – via de acesso ao empreendimento – não possui mão dupla na pista de rolagem nos dois sentidos num trecho de aproximadamente 100 metros, portando deverá ser observado melhora na sinalização vertical para orientar melhor os motoristas, sugerem-se ainda pinturas horizontais das vagas de estacionamento, carga/descarga e embarque/desembarque na via.
2. Além disso, a empresa propõe investir em programas de arborização no entorno do empreendimento e em áreas indicadas pelo órgão publico competente para plantio de árvores em busca de um maior conforto térmico e seqüestro de carbono.

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 se sobrepõem aos efeitos positivos, indicando ser adequada e viável a implementação deste empreendimento no local.



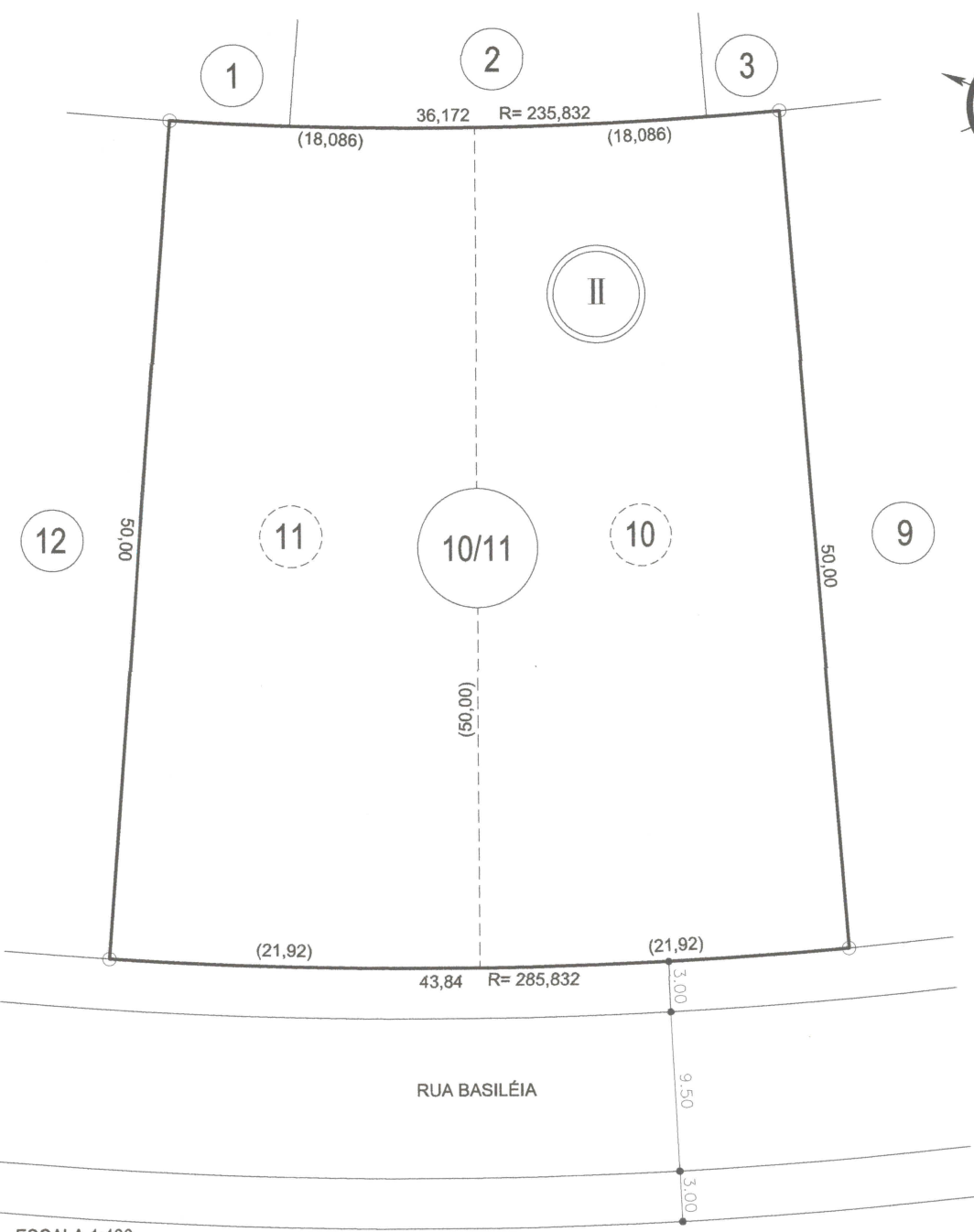
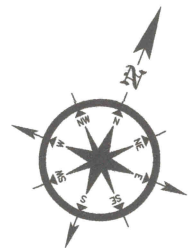
PLANTA DE ANEXAÇÃO DAS DATAS 10 E 11 DA QUADRA II DO JARDIM BELA SUIÇA - LONDRINA PARANÁ

ÁREAS DE ORIGEM

DATA 10	1.000,15 m <sup>2</sup>
DATA 11	1.000,15 m <sup>2</sup>
TOTAL	2.000,30 m <sup>2</sup>

ÁREA RESULTANTE

DATA 10/11	2.000,30 m <sup>2</sup>
------------	-------------------------



ESCALA 1:400