

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

IP1  
63



<b>EIV – FORMULÁRIO PADRÃO PARA ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA E RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA</b>		<b>SIP:</b>
<b>01. IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE</b>		
RAZÃO SOCIAL (PESSOA JURÍDICA) OU NOME (PESSOA FÍSICA): PROTON BRASIL SAÚDE LONDRINA LTDA		
CNPJ ou CPF/MF: 04.898.876/0001-58		
TELEFONE: (43) 3325-2126		E-MAIL: contato@zrfambiental.com.br
ENDEREÇO: RUA ANITA GARIBALDI		Nº150
CEP: 86.020-500	CIDADE: Londrina	COMPLEMENTO: SALA 04

Para preenchimento deste formulário é necessário apresentar os seguintes documentos:

<input type="checkbox"/> CONSULTA PRÉVIA DE VIABILIDADE TÉCNICA	Nº DO PROCESSO:	Nº da Consulta Prévia/Ano:
<input type="checkbox"/> Nº DO PROCESSO NO QUAL FOI SOLICITADO O EIV:	Nº DO PROCESSO: Consulta Prévia para Aprovação de Projetos de Construção:	
<input type="checkbox"/> PARECER TÉCNICO AMBIENTAL DA SEMA PARA ATIVIDADES LISTADAS NO Art. 11 DO DECRETO MUNICIPAL Nº 677/2012.	Nº DO PROCESSO:	Nº do Parecer/Ano
<input type="checkbox"/> ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) OU REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (RRT)		
<b>DOCUMENTOS COMPLEMENTARES</b>		
<input type="checkbox"/> CERTIDÃO DE ÔBICE	Nº DO PROCESSO:	Nº da Certidão/Ano:
<input type="checkbox"/> CONSULTA PRÉVIA DE APROVAÇÃO DE PROJETO	Nº DO PROCESSO:	Nº da Consulta Prévia/Ano:
<input type="checkbox"/> NARRATIVA DE PERÍMETRO	Nº DO PROCESSO:	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) Nº DO PROCESSO:		
<input type="checkbox"/> PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (DECRETO 769/2009 e DECRETO 1050/2010) Nº DO PROCESSO:		

<b>PLANILHA INDICATIVA PARA ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA</b>	
<b>02. REQUERIMENTO PARA:</b>	
<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 checked="" type="checkbox"/> ALTERAÇÃO DE ZONEAMENTO – PARA QUAL? <u>ZC4</u>	
<input type="checkbox"/> IMPLANTAÇÃO DE NOVO EMPREENDIMENTO	
<input type="checkbox"/> DEMOLIÇÃO	
<input type="checkbox"/> MUDANÇA DO USO ATUAL	
<input type="checkbox"/> RENOVAÇÃO DE ALVARÁ	
<input type="checkbox"/> AMPLIAÇÃO DA ÁREA CONSTRUÍDA	
*CASO A ATIVIDADE SEJA INDUSTRIAL, PREENCHER ENQUADRAMENTO CONFORME LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO.	

<b>03. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO</b>	
NOME DO EMPREENDIMENTO: PROTON BRASILEMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA	
NOME DO RESPONSÁVEL PELO EIV: Vinicius Coutinho- Arquiteto Urbanista - CAU A21000-5	
TELEFONE: (43) 3325-2126	E-MAIL: zrf.ambientatal@gmail.com
LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA EM UTM (Universal Transversal Mercator):	

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)

Latitude: 7416172.00 m S  
Longitude: 480115.00 m E  
Altitude: 529m



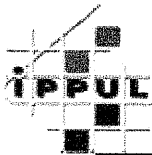
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE PRETENDIDA: (De acordo com Ramo de Atividade no Contrato Social ou CNAE) ✓

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL

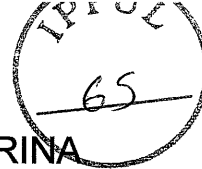
**86.10-1-01 - Atividades de atendimento hospitalar, exceto pronto-socorro e unidades para atendimento a urgências.**

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS

- G471130200 – Comercio Varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios – supermercados (CG-1). Compreende as atividades dos estabelecimentos comerciais com venda predominante de produtos alimentícios variados e que também oferecem uma gama variada de outras mercadorias, tais como: utensílios domésticos, produtos de limpeza e higiene pessoal, roupas, ferragens, etc. Com área de venda entre 300 a 500 metros quadrados;
- G472960200 – Comercio varejista de mercadorias em lojas de conveniência (CL-1). Compreende as atividades dos estabelecimentos comerciais com venda predominante de produtos alimentícios industrializados além de outros não alimentícios, usualmente associado a outra atividade, com horário de funcionamento de 24 horas por dia;
- CNAE 1561120100: Restaurantes e similares (SL-2). São atividades de vender e servir comida preparada, com ou sem bebidas alcoólicas ao público em geral, com serviço completo. Esta subclasse compreende também: - os restaurantes self-service ou de comida a quilo e as atividades de restaurante e bares em embarcações explorados por terceiros;
- CNAE Q864020500: Serviços de diagnóstico por imagem com uso de radiação ionizante, exceto tomografia (CG-2A). Compreende: os serviços de radiodiagnóstico, tais como: radiologia médica e odontologia; densitometria óssea; hemodinâmica; medicina nuclear; mamografia; fluoroscopia; Esta subclasse compreende também: as atividades de unidades móveis equipadas apenas de laboratório radiológico, com pessoal especializado, sem fornecimento de consultas médicas;
- CNAE Q864020600: Serviços de ressonância magnética (CG-2A). Compreende: os serviços que realizam exames de ressonância magnética;
- CNAE Q864020700: Serviços de diagnóstico por imagem sem uso de radiação ionizante, exceto ressonância magnética (CG-2A). Compreende: os serviços que realizam exames de ultrassonografia;
- CNAE 1551080100: Hotéis (SG-3). Compreende: as atividades dos hotéis e pousadas combinadas ou não com o serviço de alimentação;



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



- CNAE P853330000: Educação superior – pós-graduação e extensão (SL-2). Compreende: as instituições de educação superior que oferecem exclusivamente cursos de pós-graduação e/ou cursos de extensão abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos em cada caso pelas instituições de ensino. Esta subclasse compreende também: as instituições de educação superior que oferecem cursos seqüenciais, cursos por campo de saber (áreas de conhecimento) de diferentes níveis de abrangência, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos pelas instituições de ensino.
- CNAE C212380000: Fabricação de preparações farmacêuticas (IND-D). Compreende a fabricação de kits e preparações para diagnósticos médicos; a fabricação de curativos, bandagens, algodão, gazes, etc. impregnados com qualquer substância; a fabricação de medicamentos que não tenham o caráter de especialidades. Tais como: água oxigenada, tintura de iodo, etc. Esta subclasse compreende também: a fabricação de substâncias radioativas para diagnóstico;
- CNAE Q864021000: Serviços de quimioterapia (INS-G). Compreende: os serviços que realizam quimioterapia, isto é, a administração de drogas citostáticas para o tratamento de pacientes com neoplasias, devidamente estruturados para tal finalidade;
- CNAE Q864021100: Serviços de radioterapia (INS-G). Compreende: os serviços que realizam radioterapia, isto é, a utilização de radiação ionizante para o tratamento de pacientes com neoplasias, devidamente estruturados para tal finalidade;
- De acordo com a portaria conjunta nº 01/2015 – SMF/SMOP/IPPUL o empreendimento é classificado nos grupos de atividades CG-1 (comércio ocasional), CL-1 (comércio local), CL-2 (comércio Local ocasional), SG-2A (serviços pessoas de saúde), SG-3 (serviços de hotelaria), SL-2 (serviços de educação formal), IND-D (Micro-indústria (incluindo a indústria artesanal)) e INS-G (institucional em geral). De acordo com a Lei 12.236/2015, que define os parâmetros para Uso e Ocupação do Solo no Município, as atividades correspondentes à implantação do empreendimento são permitidas em ZR-9, exceto as atividades INS-G, que é permitida em ZC-4, motivo da solicitação de alteração de zoneamento.

**ZONEAMENTO DO LOTE: ZR9 (Zona Residencial 9)**

É possível verificar que o entorno de onde será construído o Hospital, é caracterizado basicamente por zoneamento comercial e zoneamento especial:

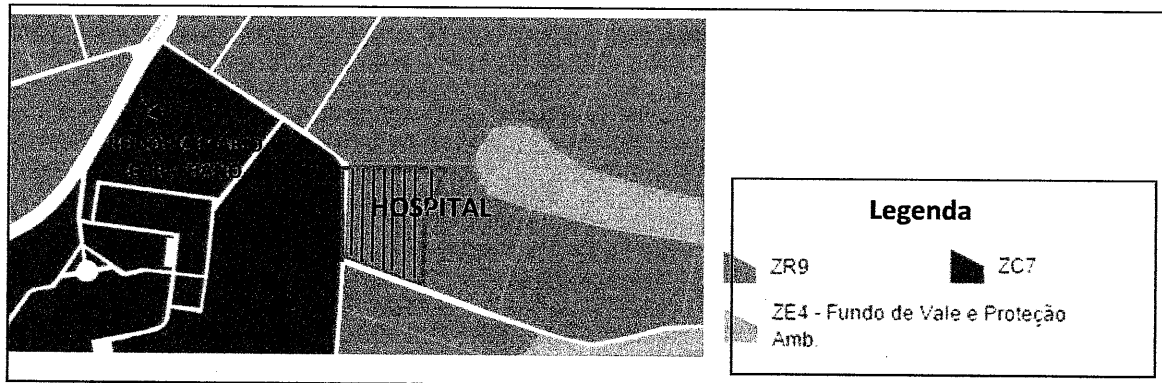
- Sul: Zoneamento residencial ZR-9;
- Norte: Zoneamento residencial ZR-9, especial ZE-4;
- Leste: Zoneamento residencial ZR-9, especial ZE-4;
- Oeste: Zoneamentos residencial ZR-9 e comercial ZC-7.

**A) Proposta de mudança de zoneamento**

Atual: Lote 30 da Fazenda Palhano na cidade de Londrina, esta inserido no perímetro urbano do município, porem, no zoneamento específico que caracterize o uso e ocupação do solo.

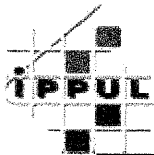
Proposta de Alteração: Zona Comercial 4 – ZC4 - Lei Nº: 12.236/2015 que institui o Plano Diretor do Município de Londrina e dá outras providências. Mapas Temáticos:

[http://www.londrina.pr.gov.br/dados/imagens/stories/Storage/ippul/mapas/zoneamentoA4\\_londrina.pdf](http://www.londrina.pr.gov.br/dados/imagens/stories/Storage/ippul/mapas/zoneamentoA4_londrina.pdf)



<b>ZONEAMENTO DE ACORDO COM A CONSULTA PRÉVIA DE VIABILIDADE TÉCNICA OU CERTIDÃO DE ÓBICE.</b>			
LOTE/DATE: 30	QUADRA:	LOTEAMENTO: -	GLEBA: FAZENDA PALHANO ESPERANÇA
RUA: Avenida Akira Yoshii. Lote 30			NºS/N
CEP: 86055-847	CIDADE: Londrina		COMPLEMENTO:

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



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



ÁREA TOTAL DO TERRENO (m <sup>2</sup> )	20.142,10m <sup>2</sup>	ÁREA TOTAL EDIFICADA (m <sup>2</sup> ) (Clínica, hotelaria e Conveniência)	60.160,00 m <sup>2</sup>	ÁREA TOTAL A SER AMPLIADA (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL APOS A AMPLIAÇÃO(m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	ÁREA PERMEÁVEL EXIGIDA POR LEI (m <sup>2</sup> )	4.028,40m <sup>2</sup>	ÁREA BRUTA LOCÁVEL (m <sup>2</sup> )	60.16,00.m <sup>2</sup>

CONFORME ANEXO 3 DA LEI 7.485/1998.

NÚMERO DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO:	920	NÚMERO DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO DEFICIENTES:	18
NÚMERO DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO PARA BICICLETA:	30	NÚMERO DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO PARA IDOSOS:	46
VAGAS PARA EMBARQUE E DESEMBARQUE:	02	ÁREA DE CARGA E DESCARGA (m <sup>2</sup> ):	150m <sup>2</sup>
NÚMERO DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO PARA MOTOS:	40		

DESCRIÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO (Porte, Nº de Pavimentos, Atividades Previstas)

QUADRO DE ÁREAS		OBSERVAÇÕES
ÁREA TOTAL DO TERRENO:	20.142,10 m <sup>2</sup>	
CENTRO DE PROTONTERAPIA:	5.700,00 m <sup>2</sup>	2 PAVIMENTOS
EDUCAÇÃO CONTINUADA / CONVENÇÕES:	5.600,00 m <sup>2</sup>	3 PAVIMENTOS
SERVIÇOS / CONVENIÊNCIA:	7.200,00 m <sup>2</sup>	2 PAVIMENTOS
COMERCIAL:	13.440,00 m <sup>2</sup>	22 PAVIMENTOS
HOTEL:	10.560,00 m <sup>2</sup>	28 PAVIMENTOS
ESTACIONAMENTO SUB-SOLO:	17.546,00 m <sup>2</sup>	2 PAVIMENTOS - 920 VAGAS
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:	60.146,00 m <sup>2</sup>	
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO: (Máx. 3,00)	2,99	
TAXA DE OCUPAÇÃO: (Máx. 100%)	52%	

**Observação:**

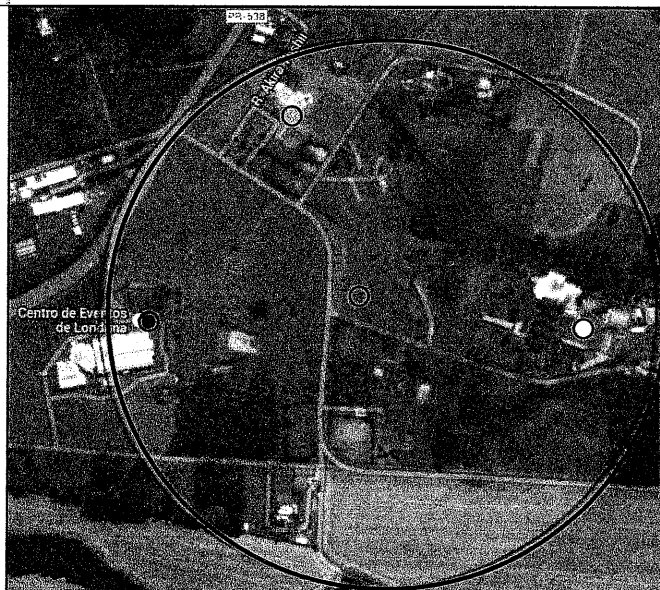
O referido empreendimento será construído em duas etapas, como segue:

- 1ª Etapa será Construída apenas o Centro de Protonterapia com área de 5.700m<sup>2</sup>
- 2ª Etapa o Centro Comercial e Hotel com área de 54.446,00 m<sup>2</sup>.

**04. ANÁLISE DO ENTORNO**

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

A área de influência direta foi determinada através de um raio de 500 metros no entorno do empreendimento. A figura abaixo ilustra alguns pontos relevantes que constam nessa área de influência:



### Legenda

- APUEL
- Chácara de Eventos
- Centro de Eventos
- Proton Saúde

Tanto as áreas institucionais, quanto as ELUP's ( espaços livres de uso publico) tem dimensões próprias estabelecidas para atender as orientações do Ministério das Cidades para o Relatório de Diagnóstico da Demanda por Equipamentos e Serviços Públicos e os limites estabelecidos pelas diretrizes de educação, saúde e assistência social são necessidades básicas para implantação do empreendimento e o projeto obrigatoriamente deverá conter: CMEI's - Centros Municipais de Educação Infantil – Para o atendimento de crianças de 0 a 5 anos para a creche, Escola Municipal – para atendimento de crianças de 6 a 10 anos, UBS – Unidade Básica de Saúde, CRAS – Centro de Referencia de Assistência Social. Em síntese, busca-se universalizar o acesso à saúde, com padrões mínimos de infraestrutura básica, transporte coletivo e serviços sociais, entendidos como direitos e formas de inclusão social, proporcionando a melhoria da qualidade de vida da população de renda mínima.

Para fins de hierarquização e seleção da demanda serão observados critérios nacionais e locais, conforme segue:

#### Critérios Nacionais:

- 1) Famílias residentes ou que tenham sido desabrigadas de áreas de risco ou insalubres;
- 2) Famílias com mulheres responsáveis pela unidade familiar, e;
- 3) Famílias de que façam parte pessoas com deficiência.

#### Critérios Locais – Conselho Municipal de Habitação de Londrina – CMHL- Resolução 003/2013:

- 1) Territorialidade, consistente nas famílias residentes próximas ao empreendimento;
- 2) Famílias que tenham residência fixa no Município de Londrina pelos últimos 5(cinco) anos, e;
- 3) Famílias em situação de vulnerabilidade social em acompanhamento das Políticas Publicas do Município de Londrina.

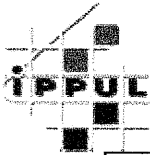
São consideradas áreas de risco aquelas que apresentam risco geológico ou de insalubridade, tais como, erosão, solapamento, queda e rolamento de blocos de rocha, eventos de inundação, taludes, barrancos, áreas declivosas, encostas sujeitas a desmoronamento e lixões, áreas contaminadas ou poluídas, bem como, outras assim definidas pela Defesa Civil.

#### Educação

O empreendedor acatará as disposições da orientação número 365/2013 da procuradoria geral do município, que dispõe sobre a base de cálculo para fins de caucionamento, no que se refere à obrigação imposta ao empreendedor de 20% da ocupação projetada no empreendimento para fins de execução de módulo escolar.

Fica acordado que seja feito uma adequação na área institucional de modo a alocar no futuro uma CMEI padrão Pró-Infância tipo B do FNDE, com a doação de área pelo empreendedor e construção de responsabilidade da Secretaria de Educação.

Para a SME foi apresentado proposta de divisão por faixa etária da educação para o lote **30 da Fazenda**



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



Palhano na cidade de Londrina, para o atendimento da demanda prevista de 30 crianças de 0 a 5 anos.

Saúde:

Foi confirmado pela Autarquia Municipal de Saúde – AMS a existência da UBS do Patrimônio Regina, situa do na Av. Mabio Gonsalves Palhano, 415 que já foi licitado e está sendo elaborado o contrato para início da obra, distante 2 Km da poligonal do empreendimento. Sendo assim, UBS suprirá a necessidade de serviço de saúde gerada pelo novo empreendimento.

USOS DO ENTORNO?  
PRINCIPAIS EMPREENHIMENTOS?

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

Já a área de influência indireta foi determinada através de um raio de 1500 metros no entorno do empreendimento. A figura abaixo ilustra alguns pontos relevantes que constam nessa área de influência:

DESCRISÃO DOS USOS



**Legenda**

- Condomínio residencial
- ⊙ Bairro residencial
- Ponto de ônibus
- Proton Saúde

GERAÇÃO DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS:

SIM

NÃO

CASO A RESPOSTA SEJA SIM, QUAL É O TIPO DO CONTAMINANTE:

**CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS GERADOS:**

Dada a natureza da atividade do Complexo de tratamento de Câncer a ser desenvolvida no local e os insumos utilizados, os resíduos gerados serão majoritariamente por:

- Grupo a que pertence e descrição dos resíduos (Descrever os resíduos gerados no estabelecimento por grupo (A4, B, E, D));

**Grupo A:** Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção.

- Área Médica: Grupo A4: gaze, algodão, luvas, papel toalha, gel ultrassom, fluidos corpóreos (Ultrassom endovaginal), vaselina.

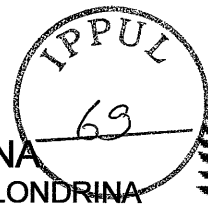
**Grupo B:** Resíduos Químicos: Resíduos de Saneantes e Desinfetantes, lâmpadas e pilhas, não ha produção de produtos químicos na produção.

**Grupo D:** (Comum): papel toalha, papéis de uso administrativo, metais, vidros, plásticos, equipo, frascos de soro e

d



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



embalagens p/ esterilização.

**Grupo E:** Perfurocortantes.

Os resíduos serão destinados à coleta de serviço de saúde e coleta alternativa de reciclagem.

Já nas atividades de Hotelaria e Centro Comercial e os insumos utilizados, os resíduos gerados serão majoritariamente por:

Dada a natureza da atividade a ser desenvolvida no local e os insumos utilizados, os resíduos gerados serão majoritariamente por papel, plásticos, orgânicos e rejeito. Os resíduos serão destinados à coleta pública e coleta alternativa de reciclagem.

**POLUIÇÃO VISUAL:**

O empreendimento deve atender a Lei Municipal nº 10.966/2010, conhecida como Projeto Cidade Limpa, que dispõe sobre a ordenação dos anúncios que compõe a paisagem urbana do município.

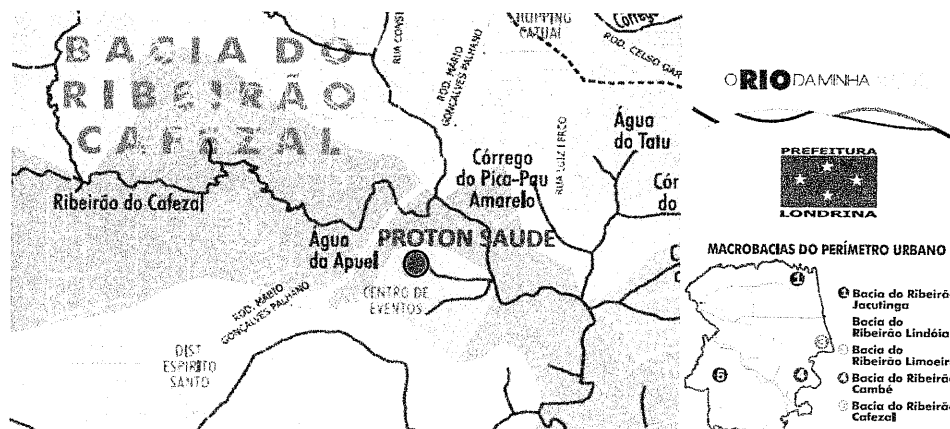
**POLUIÇÃO SONORA:**

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:**

A drenagem natural do município deve-se a formação dos vales. Os córregos são de caráter perene e a rede de drenagem é abundante e bem distribuída. A área de drenagem de uma bacia hidrográfica é representada pela área plana (projeção horizontal) compreendida dentro dos limites estabelecidos pelos seus divisores topográficos. O divisor se comporta como uma linha que une os pontos de máxima cota em torno da bacia, dividindo as águas de precipitações que escoam para bacias vizinhas e as que contribuem para o escoamento superficial da mesma. No município, o sistema de drenagem natural possui 16 sub-bacias principais.

O corpo hídrico mais próximo do estabelecimento é a Água da Apuel, pertencente à Bacia do Ribeirão Cafezal.



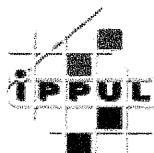
**POLUIÇÃO HÍDRICA:**

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

**Saneamento básico**

É o conjunto de medidas, que visam à preservação ou modificação das condições do ambiente com a finalidade de controlar e prevenir doenças, melhorar a qualidade de vida da população, aumentar a produtividade do indivíduo e facilitar a atividade econômica.

De acordo com o Plano de Saneamento Básico de Londrina- PMSB que obedece a Lei nº. 11.445 de 2007



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



que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento, bem como para a política federal do setor. Entendendo saneamento básico como o conjunto de serviços, infra-estruturas e instalações operacionais de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

A disponibilidade de serviços de saneamento, englobando oferta de água, esgotamento sanitário adequado, coleta de lixo e drenagem das águas pluviais, apresenta-se como mais um indicador das desigualdades sociais pela sua importância em dimensionar o grau de acesso da população a esses serviços, os quais têm efeitos diretos na qualidade de vida.

**Água:** Em Londrina o abastecimento de água abrange 99,98% do município. É realizado, atualmente, pela Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR através da captação de água superficial, em dois locais, um no Ribeirão Cafezal e outro no Rio Tibagi. Além destes locais, existem mais 9 (nove) poços de captação de água subterrânea que são utilizados para o abastecimento público.

**Esgoto:** Comparando o percentual de atendimento do serviço de esgotamento sanitário na área urbana de Londrina com as demais regiões do país, média nacional e com o Estado do Paraná, constata-se que o Município encontra-se em posição privilegiada, apresentando índices de atendimento maiores que dos demais. Considerando os dados deste serviço em 2008, o atendimento era de 78,93% da população urbana da sede, este planejamento é bom, pois se refere à ampliação gradativa do esgotamento sanitário no município, atendendo as regiões carentes deste serviço.

Para a implantação do empreendimento o sistema de esgotamento sanitário é um item essencial do projeto.

CAUSA VIBRAÇÃO:  SIM  NÃO

DE QUE TIPO?

ATIVIDADE PERIGOSA:  SIM  NÃO

DE QUE TIPO?

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

A vegetação do entorno é constituída por espécies como:

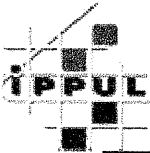
- Sibipiruna (*Caesalpinia peltophoroides*);
- Ipê amarelo (*Tabebuia serratifolia*);
- Araucária (*Araucaria angustifolia*);
- Palmeira Real (*Archontophoenix cunninghamiana*)
- Aroeira Salsa (*Schinus molle*)
- Tuia compacta (*Thujaorientalis*);
- Oiti (*Licania tomentosa*);
- Leucena (*Leucaenaleucocephala (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:**

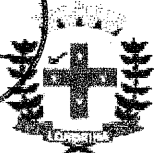
A fauna local é composta por aves, répteis, anfíbios e mamíferos. Alguns exemplos são: pequenos roedores, sabiás, canários, bem-te-vi, gaviões, corujas e pombos.

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

- Geração de resíduos de Serviço de Saúde;
- Geração de Resíduos Comerciais;
- Geração de Resíduos da Construção Civil;
- Geração de efluentes líquidos: Esgoto doméstico;



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



**ADENSAMENTO POPULACIONAL DO ENTORNO:**

O Plano Diretor de Londrina (2008) apresenta uma tabela com a população do município de acordo com o bairro. A população de bairros do entorno seguem abaixo:

Bairro	População	Densidade Populacional (hab/ha)
Vivendas do Arvoredo	546	0,82
Esperança	514	1,85
Palhano	2.779	3,29

Londrina – Sede (3) 935,68 **HABITANTES /KM2**

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>.

(1) O distrito do Espírito Santo foi criado pela lei Municipal nº. 5.842, de 20/07/94. (2) 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. (3) 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.

A população fixa é composta pelas pessoas que moram no entorno do estabelecimento. Já a população flutuante contará com os funcionários, pacientes e acompanhantes do Complexo de tratamento de Câncer, estimando assim, um total de 150 pessoas por dia e na Hotelaria e Centro Comercial contara com os funcionários, cerca 350 pessoas por dia e ainda clientes e pacientes na ordem de 300 pessoas diariamente.

O empreendimento visa atender a demanda no tratamento de câncer, portanto, haverá mudança no perfil da densidade da região, aumentando da população da região e gerará maiores necessidades de serviços públicos, visto que a densidade do empreendimento será considerada **Média Densidade**. Como ação mitigadora será o de firmar Termo de Compromisso para condução e execução dos projetos pelo empreendedor e poder publico, tais como: Plano de Arborização, Drenagem Urbana, Água e esgoto, Iluminação Publica e todos os serviços de implantação do empreendimento.

**VALORIZAÇÃO OU DESVALORIZAÇÃO 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 ampliações das políticas públicas e de infra-estruturas de atendimentos prioritários como Postos de Saúde e Escolas Municipais e Estaduais e Transporte Público, Rede de Energia Elétrica que aperfeiçoam a valorização local.

Por se tratar de um investimento de saúde, a valorização imobiliária é impactada positivamente. A realização das obras de infra-estrutura como meio-feio, calçamento, canalização de águas pluviais, abastecimento de água e sistemas de coleta, remoção e tratamento de esgotos sanitários, assim como o processo de crescente urbanização na região trazem inevitavelmente valorização imobiliária à área do lote em estudo.

A ocupação e urbanização de um terreno vazio sempre representam um fator de irradiação positiva no seu entorno.



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



O ingresso de um empreendimento desta magnetude no local potencializa a ocupação urbana, melhora o valor dos imóveis no seu entorno e irradia movimento para a economia da região, além de oferecer mais uma alternativa ao usuário, dentro do espírito da livre iniciativa.

Quando se ocupa um terreno vazio com implantação consciente e planejada de acordo com o potencial e as necessidades da região está se aproveitando mais e melhor a infraestrutura existente ou a ser implantada, ao mesmo tempo em que se diminui a sua sub-ocupação.

A ocupação daquele espaço vazio deverá trazer utilidade ao terreno e enseja, ainda, a geração de empregos, melhoria da iluminação tanto pública quanto privada, bem como aumento da concorrência de serviços, beneficiando os consumidores em geral, além de gerar desenvolvimento econômico para região, por consequência, resultando na valorização imobiliária do entorno.

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

**DESCRIÇÃO DA ÁREA DE INTERESSE:**

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

**Área de interesse Ambiental:**

Do ponto de vista dos especialistas em meio ambiente, a vegetação das APPs desempenha os importantes papéis ecológicos de proteger e manter os recursos hídricos, de conservar a diversidade de espécies de plantas e animais, e de controlar a erosão do solo e o conseqüente assoreamento e poluição dos cursos d'água. O Complexo de tratamento de Câncer, Hotelaria e Centro Comercial se localiza na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Cafezal. foi verificada a necessidade de prevenção de contaminação da água do Ribeirão, do subsolo e da Área de Preservação Permanente (mata ciliar) do curso hídrico.

Em relação às características naturais do entorno como: hidrológicas, climáticas, geológicas, pedológicas, hidrológicas e biológicas não sofrerão modificações significativas. A Poluição visual, sonora, atmosférica e hídrica obedecerá às normas pertinentes a NBR 10.251 e procedimentos NBR 10152.

- DAPP NO LUCO / NASCENTE

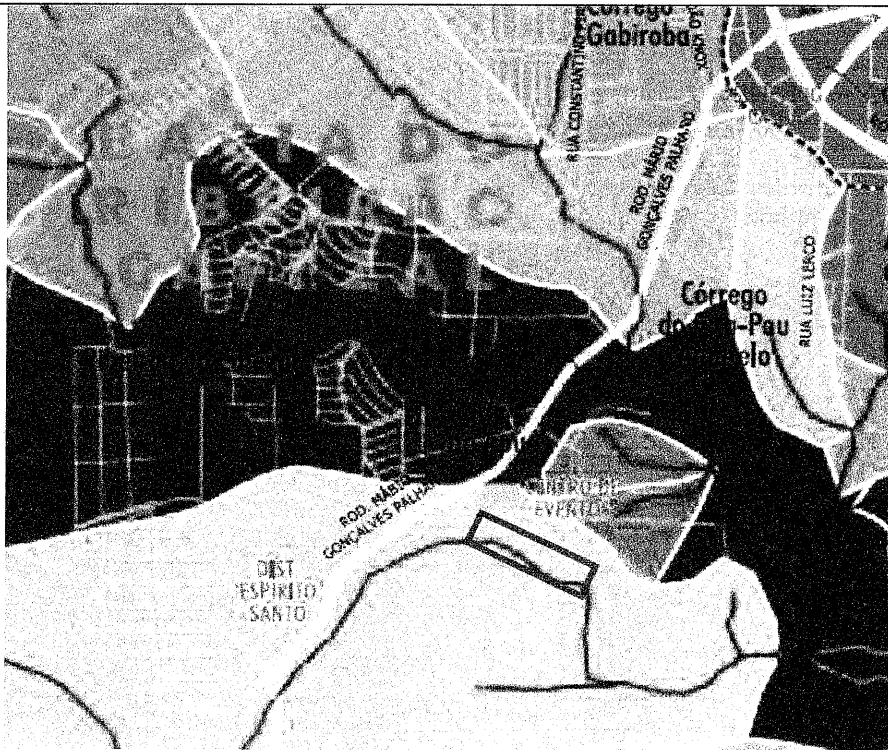
ART. 263

- FAIXA 120m - AIC 2 PARQUEIS

**Área de interesse Paisagístico:**

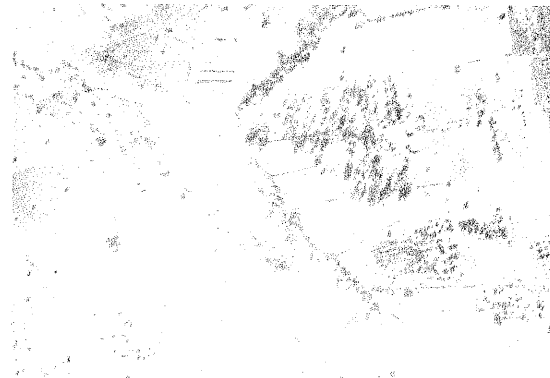
A paisagem construída vem ganhando os espaços em direção àquela região e urbanização que o projeto do futuro empreendimento se propõe executar, deverá ter a preocupação de integração com a paisagem natural da área, através da preservação da reserva natural (mata ciliar) existente no terreno e da composição das áreas verdes institucionais e das faixas de preservação junto ao Ribeirão Cafezal como também nos córregos Água da Apuel e Pica-Pau Amarelo. Como não haverá retirada de espécies arbóreas de pequeno e nem de grande porte, o Memorial Botânico não será necessário.

Identificados os elementos e o significado, caberá ao gestor de planejamento urbano do Município estabelecer o procedimento de ação possível no caso, sugerindo-se a valorização dos antigos caminhos, com a tentativa de conscientização da população local quanto à importância histórica, resgatando-se a memória através de algum tipo de marco paisagístico e/ou arquitetônico, bem como com a preservação dos elementos históricos de interesse significativos.



**Aerofoto de 1949:**

A Aerofoto de 1949 foi o primeiro levantamento aerofotogramétrico do município de Londrina. Complexo de tratamento de Câncer, Hotelaria e Centro Comercial, se encontra inserida na Aerofoto:



**GERAÇÃO DE EMPREGOS:**

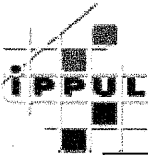
A geração de emprego é um impacto positivo, gerando muitos empregos, além de vários já existentes no hospital universitário. Está prevista a contratação de 200 funcionários para o Complexo de tratamento de Câncer, Hotelaria e Centro Comercial.

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

O município de Londrina encontra-se em 6º lugar entre os municípios do Paraná quanto ao índice de desenvolvimento humano – IDH. O PIB de Londrina no ano de 2013, A renda média do londrinense é de R\$ 1.083,35, segundo o IBGE e coloca a cidade no 51º lugar no ranking das 100 maiores cidades brasileiras.

Os impactos socioeconômicos do empreendimento tendem a ser apenas positivos, uma vez que sua instalação traz valorização imobiliária para a região por trazer benefícios à saúde da população e gerar empregos.

PRESENÇA DE EQUIPAMENTOS URBANOS	SIM	NÃO
PASSEIO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



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



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	
TELEFONIA MÓVEL	X	
REDE DE ÁGUA PLUVIAL	X	

<b>PRESEÇA DE EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS</b>	<b>AID<sup>1</sup></b>	<b>AII<sup>2</sup></b>
EQUIPAMENTOS CULTURAIS (MUSEUS, BIBLIOTECAS, CENTROS CULTURAIS, TEATROS, AUDITÓRIOS, ETC)		X
ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE		X
INSTITUIÇÕES DE ENSINO	X	X
TEMPLOS RELIGIOSOS	X	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 Local. Segundo o CTB é caracterizada vias de unidade de residência, cuja função básica é de formar o itinerário de veículos das vias coletoras às habitações.

QUAIS AS VIAS DE ACESSO AO EMPREENDIMENTO (ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULOS):  
A via de acesso ao empreendimento é Rod. Mabio Gonsalves Palhano e Avenida Akira Yoshii.

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):

Levando em consideração que a previsão é de que sejam realizados 200 pacientes e clientes diariamente, que estão previstos 150 funcionários para o empreendimento e que parte deles utilizarão transporte público, estima-se que haverá um acréscimo de aproximadamente 200 veículos (incluindo pacientes, clientes e funcionários) diariamente nessa via.

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		
Av. Saul Elkind x Rua Joaquina de Oliveira Perfeito	Norte	571	309	71	17	974	1,53
		58,62%	31,72%	7,29%	1,75%		
Av. Duque de Caxias x Rua Marcílio Dias	Sul	1061	584	100	30	1778	1,50
		59,67%	32,85%	5,62%	1,69%		
Av. Santos Dumont x Rua Augusto Severo	Leste	1044	505	107	38	1710	1,54
		61,05%	29,53%	6,26%	2,22%		
Av. Maringá x Rua Ibiaporã	Oeste	963	387	36	14	1402	1,36
		68,69%	27,60%	2,57%	1,00%		
Av. Higienópolis x Rua Goiás	Centro	898	386	52	15	1354	1,40
		66,32%	28,51%	3,84%	0,96%		
Av. Juscelino Kubitschek x Rua Sen. Souza Neves	Centro	1298	565	150	40	2065	1,55
		62,86%	27,36%	7,26%	1,94%		
		62,87%	29,60%	5,47%	1,59%		

Taxa de Ocupação Veicular (2013) - Cidade de Londrina: 1,47 pessoas por veículo

Quando se relaciona o fluxo de veículos com o empreendimento de que necessita?

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

Impactos na circulação na situação com o empreendimento haverá aumento do tráfego, entende-se que algumas medidas externas ao empreendimento poderão dar maior fluidez ao trânsito, visto que este é um impacto parcialmente reversível e por isso deverá haver melhorias de sinalização vertical e horizontal.

Recomenda-se próximo a entrada de onde será construído o Complexo de tratamento de Câncer, Hotelaria e Centro Comercial, a pintura de faixa elevada para travessia de pedestres e sinalização de advertência "Devagar".

No espaço interno do empreendimento deverá ser implantada sinalização de forma a orientar pacientes,

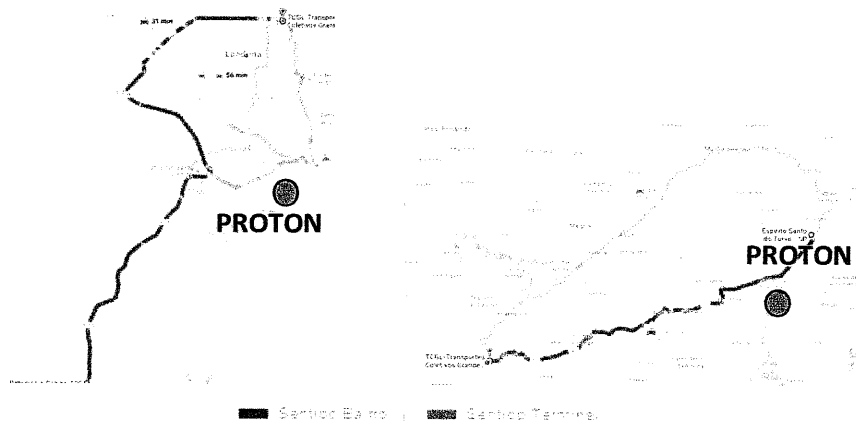
clientes e funcionários sobre o procedimento de tráfego, área de carga e descarga, embarque e desembarque e estacionamento de veículos que utilizarão seu estacionamento.

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

A empresa Transportes Coletivos Grande Londrina, é a responsável por operar o sistema de transporte do município na região do empreendimento. A região é atendida por linhas, como:

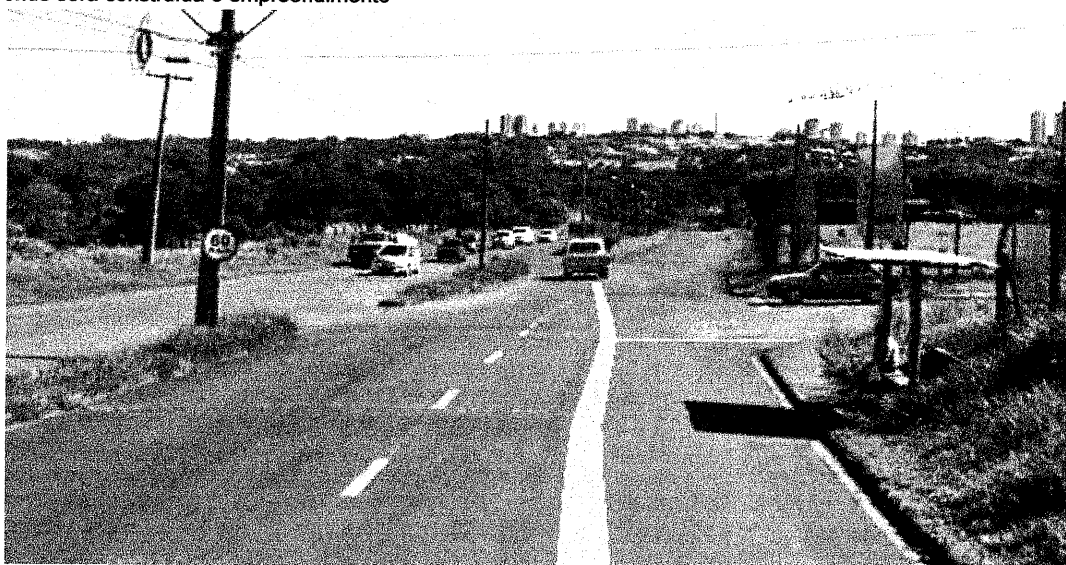
- 211 – Patrimônio Regina;
- 250 – Distrito Espírito Santo;

Itinerário de algumas linhas:



**Itinerário das Linhas 211 e 250.**

O ponto de ônibus mais próximo fica a aproximadamente 250m na Rodovia Mabio Gonçalves Palhano, de onde será construída o empreendimento



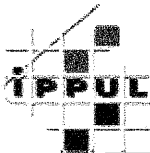
A demanda por transporte público gerada pelos pacientes e funcionários do hospital atualmente é suprida pelas linhas e pontos de ônibus já existentes no entorno. Porém, recomenda-se que seja remanejada alguma linha para que passe ônibus em frente ao local onde será construído o Complexo de tratamento de Câncer, Hotelaria e Centro Comercial, na Rua Akira Yoshii.

**DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS GERADOS PELO EMPREENDIMENTO:**

A implantação do empreendimento apresenta um coeficiente de impacto positivo sobre a vizinhança, pois complementa a estrutura do hospital já existente.

Os impactos positivos do hospital são:

- Geração de empregos;
- Valorização imobiliária;



- Impactos socioeconômicos;
- Complementação do sistema de assistência médico hospitalar;  
Os impactos negativos são:
- Aumento no tráfego;
- Geração de resíduos de serviços de saúde;
- Geração de ruídos provindos da ocupação futura de pacientes e funcionários no local, e das obras.

**DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS MITIGADORAS PROPOSTAS:**

A medidas mitigadoras propostas serão realizada em duas etapas como segue:

**I – PRIMEIRA ETAPA - Centro de Protonterapia com área de 5.700m<sup>2</sup>**

**1. Novo Zoneamento:**

**Impactos positivos:** organização da ocupação urbana e expansão dos limites urbano do município.

**Mitigação:** Verifica-se que não há impacto significativo quanto ao zoneamento do empreendimento para o entorno, visto que haverá maior oferta de serviços públicos básicos.

**2. Uso e ocupação do solo:**

**Impactos positivos:** ocupação organizada do espaço urbano e melhoria no planejamento das demandas de serviços públicos.

**Impactos negativos:** Perda de áreas agricultáveis e aumento da densidade demográfica da região.

**Mitigação:** O atendimento a nova demanda de uso de ocupação do solo deverá prever com eficiência:

- garantia de atendimento à população estimada, por serviços públicos de educação, saúde, segurança e por transporte coletivo;
- tratamento e disposição final de efluentes sanitários do empreendimento;
- coleta e destino final de resíduos sólidos urbanos;
- arborização do sistema viário e espaços públicos de convívio;
- Programas públicos para melhoria da qualidade do solo e água das áreas remanescentes.

**3. Sistema de trafego:**

**Impactos positivos:** os acessos diretos do lote estão garantidos. Existem vários pontos de fuga na Rodovia Mabio Gonçalves Palhano.

**Impactos negativos:** estrangulamento da Rodovia Mabio Gonçalves Palhano pelo aumento no fluxo de veículos, haverá emissões de poluentes na atmosfera como CO<sub>2</sub>. Acúmulo de veículos estacionados em frente às áreas entorno do empreendimento.

**Mitigação:** estruturação no sistema viário, pelo poder publico, sinalização eficiente nos entroncamentos e rotas de fuga.

**4. Transporte Publico:**

**Impactos positivos:** aumento de oferta das linhas de transporte público.

**Impactos negativos:** aumento de CO<sub>2</sub> e ruídos.

**Mitigação:** favorecimento do transporte público, com maior numero de linhas e prolongamento de atendimento das linhas existentes.

**5. Acessibilidade:** o empreendimento atenderá a norma 9050 (A2) – 100% adaptáveis segundo a norma e 3% completa com acessórios para PNE- portadores de necessidades especiais.

**Impactos positivos:** diminuição da poluição de particulados, devido à implantação de cobertura de vias.

**Impactos negativos:** impermeabilização do solo.

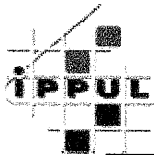
**Mitigação:** caberá ao empreendedor, dentro das normas técnicas, garantir o escoamento das águas pluviais e sua dissipação e servidão de passagem do mobiliário urbano.

**6. Energia elétrica / Iluminação Publica**

**Impactos positivos:** Viabilidade técnica para implantação de rede de energia elétrica.

**Impactos negativos:** iluminação publica precária no entorno.

**Mitigação:** mudança para sistema moderno de implantação da rede de energia, tais como, rede subterrânea, iluminação publica através de lâmpadas a vapor de sódios e ampliação e modernização na iluminação publica das vias de acesso ao empreendimento e da vizinhança.



**7. Características ambientais:**

**• Saneamento básico:**

Tratamento de esgoto no novo empreendimento será a ETE-Sul, cuja abrangência corresponde a 45,3% da área atendida com o atual sistema de esgotamento sanitário de Londrina.

**Impactos positivos:** melhores condições de qualidade de vida à população, evitando doenças e parasitas.

**8. Drenagem urbana:**

O projeto de drenagem das águas pluviais tem como princípio o perfeito escoamento das águas pluviais, evitando erosão com carreamento de partículas de solo para os cursos d'água e que haja uma redução da velocidade de escoamento das águas superficiais, com a construção de dissipador de energia no fundo de vale do Córrego da Apuel.

**Impactos positivos:** Atenuar a descarga do carreamento de solo, evitar erosão, evitar risco de enchente, assoreamento dos cursos de água.

**Impactos negativos:** Alto custo de manutenção e necessidade de manutenção preventiva periódica para evitar entupimento pelo poder público.

**Mitigação:** Evitar acúmulo de lixo, varrição das vias públicas, escolha das espécies de árvores e arbustos adequadas no plano de arborização, limpeza periódica do sistema e educação ambiental.

**9. Características da paisagem urbana:**

A paisagem construída vem ganhando os espaços em direção àquela região e urbanização que o projeto do futuro empreendimento se propõe executar, deverá ter a preocupação de integração com a paisagem natural da área, através da preservação da reserva natural (mata ciliar) existente no terreno e da composição das áreas verdes institucionais e das faixas de preservação junto ao Ribeirão Cafezal como também nos córregos da Apuel e Pica-Pau Amarelo. Como não haverá retirada de espécies arbóreas de pequeno e nem de grande porte, o Memorial Botânico não será necessário.

**Impactos positivos:** Sem remoção de espécies arbóreas.

**Impactos negativos:** Este impacto é adverso, inevitável, não atenuável, de ocorrência certa, de caráter permanente, e de abrangência local. Sua magnitude e importância podem ser consideradas médias na fase de construção e pequenas na de operação, visto que na operação os jardins cobertos por grama e a arborização dos passeios, serão de extrema importância para atenuar o impacto da transformação da paisagem urbana.

**Mitigação:** Elaboração de projeto paisagístico com o intuito da preservação da paisagem urbana.

**10. Geração de Resíduos:**

A geração de resíduos sólidos está dividida em categorias, sendo eles orgânicos, recicláveis, hospitalar e de construção civil.

**Impactos negativos:** Este impacto é adverso, inevitável, não atenuável, de ocorrência certa, de caráter permanente, e de abrangência local.

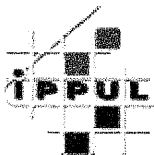
**Mitigação:** Os resíduos da construção civil, Comerciais, Residenciais e de Serviço de Saúde em Londrina têm diretrizes estabelecidas pelos Decretos 768 e 769/2009, que exige a elaboração do PGRCC – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil, quando na construção do empreendimento e em atividades PGRSS – Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde e PGRS Plano de Gerenciamento de Resíduos Comerciais, que serão executados pelo empreendedor.

**II – SEGUNDA ETAPA - Centro Comercial e Hotel com área de 54.446,00m<sup>2</sup>.**

**11. Serviços públicos comunitários**

Para o empreendimento fica previsto que seja feita uma adequação na área institucional de modo a alocar no futuro uma CMEI padrão Pró-Infância tipo B do FNDE, com a doação de área pelo empreendedor e construção de responsabilidade da Secretaria de Educação, para uma demanda de 30 crianças de 0 a 5 anos..

No atendimento da assistência social a do CRAS Oeste A está dentro do raio de 3.500m do empreendimento, portanto pode ser indicado para absorver a demanda gerada pelo mesmo.



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



Para a saúde a UBS do Jardim Guanabara que atenderá os funcionários dos empreendimentos, trazendo assim melhoria no atendimento da saúde a estas pessoas.

**Impacto Positivo:** Aumento de oferta de serviços públicos comunitários para o entorno do empreendimento, diminuindo assim os trajetos para a busca destes serviços, gerando melhor qualidade de vida para a vizinhança.

**Mitigação:** construção de uma CMEI's - Centros Municipais de Educação Infantil – Para o atendimento de crianças de 0 a 5 anos para a creche, próximo ao empreendimento tendo como referencia a escola do Jardim Belleville, **SEM A QUADRA DE ESPORTES.**

## 12. Densidade demográfica

O surgimento de novas famílias, haverá mudança no perfil da densidade da região, visto que a densidade do empreendimento é considerada **Média Densidade.**

**Impactos positivos:** Diluição da população do entorno.

**Impactos negativos:** aumento da população da região que geram maiores necessidades de serviços públicos.

**Mitigação:** Firmar Termo de Compromisso para condução e execução dos projetos pelo empreendedor e poder publico, tais como: Plano de Arborização, Drenagem Urbana, Água e esgoto, Iluminação Publica e todos os serviços de implantação dos loteamentos.

### DURANTE A OBRA

#### MEDIDA MITIGADORA PARA A PRODUÇÃO E NÍVEL DE RUÍDO:

As atividades de construção, como a utilização de equipamentos nas obras, deverão ser monitoradas e estar dentro dos padrões de ruídos permitidos. Alterações nos níveis de emissão de ruídos poderão ocorrer durante a fase construção, em diferentes graus de intensidade, porém sempre dentro do horário permitido em lei.

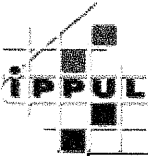
Este impacto é considerado de ocorrência imediata e abrangência local, sendo, entretanto temporário, reversível e de baixa magnitude.

#### MEDIDA MITIGADORA PARA A MOVIMENTAÇÃO DE VEÍCULOS DE CARGA E DESCARGA:

- 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 da APUEL, 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 Rodovia Mabió Palhano em direção aos bairros da região Oeste 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 operação sobre a vizinhança não se sobrepõem aos efeitos positivos, indicando ser adequada e viável a operação deste empreendimento no local.



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 SEGUINTE DOCUMENTOS (DEVIDAMENTE ASSINADOS):

( ) 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.

( ) PLANTA BAIXA DE TODOS OS PAVIMENTOS DO EMPREENDIMENTO.

( ) PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS)

\*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:**

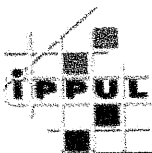
**Aprovado pelo CMC:**

Carimbo

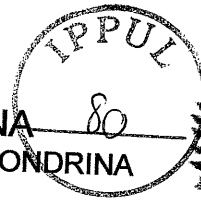
Assinatura

Assinatura

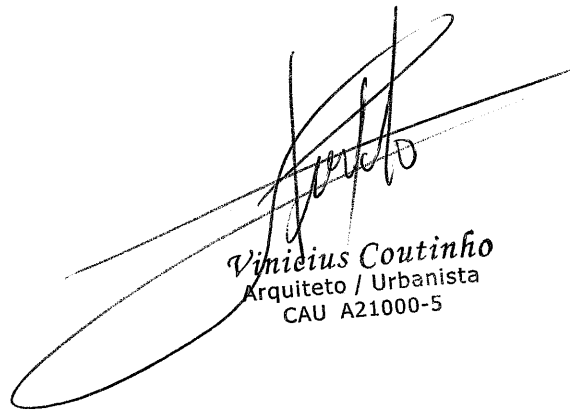
PARA OS EMPREENDIMENTOS ENQUADRADOS COMO PGT, GRN, GRD e PGR PODEM SER SOLICITADOS OS SEGUINTE ESTUDOS SEGUNDO APRECIÇÃO DO IPPUL.



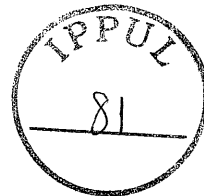
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA  
INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA



POLO GERADOR DE TRÁFEGO (PGT)	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.
POLO GERADOR DE RISCO (PGR)	PARECER AMBIENTAL FAVORÁVEL DA SEMA E/OU LICENÇA PRÉVIA DO IAP.
GERADOR DE RUIDO NOTURNO (GRN)	PROJETO DE ISOLAMENTO ACÚSTICO COM MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULOS.
POLO GERADOR DE RUIDO DIURNO (GRD)	PROJETO DE ISOLAMENTO ACÚSTICO COM MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULOS.



Vinicius Coutinho  
Arquiteto / Urbanista  
CAU A21000-5



**Croqui de localização**

**Empresa: PROTON BRASIL SAÚDE LONDRINA LTDA,  
CNPJ n.º 04.898.876/0001-58**



***Lote 30, Gleba Ribeirão Esperança - Londrina – PR.***