

**ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV**

**CONGREGAÇÃO CRISTÃ NO BRASIL**

---

**Londrina  
2013**

**AVALIAÇÃO DE IMPACTO NA VIZINHANÇA  
DEVIDO À  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UM TEMPLO  
RELIGIOSO NO JARDIM TOMY,  
EM LONDRINA - PARANÁ**

**Londrina  
2013**

## **APRESENTAÇÃO**

A Congregação Cristã no Brasil, através deste documento, apresenta o seu empreendimento no que tange as suas características urbanísticas, e soluções de arquitetura e engenharia para a edificação de um empreendimento que contemple uma integração entre urbanização e conforto ambiental.

Trata-se de uma reforma com ampliação de área de um templo religioso no Jardim Tomy, na cidade de Londrina, no Estado do Paraná.

O bairro onde será reformado e ampliado o empreendimento é localizado em Área Residencial do tipo ZR-3, no lote Data 16, Quadra 05, à Rua Caio Viotto, nº 129, onde atualmente ocorrem os serviços de culto.

## **JUSTIFICATIVA**

O Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV- aqui apresentado, segue as recomendações constantes da Lei Federal no. 10.257, aprovada em 10/07/2001 e em vigor desde 10 de outubro do mesmo ano (ver artigos 36 a 38). Esta lei, conhecida pelo nome de Estatuto da Cidade, regulamenta o Capítulo de Política Urbana da Constituição Federal de 1988, e as Legislações Municipais pertinentes na quais se enquadra o referido empreendimento, assim estabelecendo diretrizes gerais e apresentando instrumentos a serem utilizados pelos governos municipais e as comunidades locais.

O princípio que rege essas diretrizes e instrumentos é assegurar o direito a cidades sustentáveis para as atuais e futuras gerações, considerando o elevado ritmo de urbanização da população brasileira nas últimas décadas.

A aplicação desses instrumentos se faz de grande urgência para minimizar os graves problemas urbanos já acumulados: dificuldades de circulação, insalubridade, má aparência, violência, e vida social em crescente degradação.

## **CONCEITO DE VIZINHANÇA**

Uma grande questão a ser superada nos desenvolvimentos dos desenhos possíveis de EIV é o que será tratado como vizinhança, para avaliação dos aspectos exigidos em lei. De acordo com SOUZA ( 2002 ), o EIV “pode embutir a idéia de vizinhança em dois sentidos. O primeiro, como entidade social, unidade identitária a

partir do local de moradia; o segundo, como corpo de objetos, unidade espacial limitada, em que a edificação ou atividade vai se introduzir.” Entretanto, de acordo com ROCCO (2006), “quando tratamos do espaço da vizinhança, temos muito mais presente a relação espacial, já que o vizinho, via de regra, é aquele que está definido em relação à identificação de um objeto ou de uma localidade. Isto é, a definição de vizinhança não possui autonomia por si só, visto que só o é em referência a alguém ou a alguma coisa.”

Baseado nas definições acima, complementa-se que além de considerar vizinhança sob o ponto de vista espacial, é necessário considerar as relações de interesses que este processo produz, aqueles dos titulares dos prédios confinantes, os vizinhos propriamente ditos, aprofundando necessariamente a compreensão sobre o campo dos interesses envolvidos.

Ainda, de acordo com ROCCO (2006), “para efeito das relações individuais derivadas dos conflitos de vizinhança, o termo vizinhança vai além da noção de propriedades confinantes. Ele se estende àqueles vizinhos que, mesmo afastados, se sentem prejudicados...” É, também, oportuno lembrar que as questões relativas a vizinhança que inicialmente encontram-se inseridas no campo do direito privado, interessam ao direito público sob o ponto de vista dos interesses da coletividade.

## **IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

Trata-se de edificação para templo religioso da Congregação Cristã no Brasil, a ser edificada com Áreas: de EXISTENTE A REFORMAR/ PAV. TÉRREO de 168,70 m<sup>2</sup>, e AMPLIAÇÃO PAV. TÉRREO medindo 45,30 m<sup>2</sup> e AMPLIAÇÃO PAV. SUPERIOR medindo 43,66 m<sup>2</sup>, atingindo um ÁREA TOTAL DA OBRA de 257,66 m<sup>2</sup>, em Terreno de 330,00 m<sup>2</sup>; em conformidade com projeto arquitetônico e demais peças que compõem o processo, localizada no data 16, Quadra 05, à Rua Caio Viotto nº 129, no Jardim Tomy, em Londrina (PR), imóvel com inscrição imobiliária 040.600.992.008.6.0001, junto à Prefeitura do Município de Londrina.

## **IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR**

Congregação Cristã no Brasil, pessoa jurídica de direito privado sediada na Rua Louis Francescon, 184, Vila Casoni, Londrina PR, inscrita no CNPJ nº 78.641.495/0001-25.

## **IDENTIFICAÇÃO DO PROFISSIONAL**

NOME: Gilmar Domingues Pereira  
ENDEREÇO: Rua João Barreto, 427 – Ibiporã -PR  
TELEFONE: (43) 3158-6157  
END. ELETRÔNICO: gilmar.dp@sercomtel.com.br  
QUALIFICAÇÃO: Arquiteto e Urbanista, Especialista em Planejamento, Gestão e Auditoria ambiental - CAU - A 50.271-5

## **LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

A obra será reformada e ampliada na data 16, Quadra 05, à Rua Caio Viotto nº 129, no Jardim Tomy,, em Londrina (PR). Jardim Tomy é um bairro pertencente ao Município de Londrina, na região central, distando aproximadamente dois mil e quinhentos metros a Leste da Catedral localizada no centro da cidade de Londrina, e que teve o loteamento realizado na década de 1975.

Os cultos sempre ocorreram às quintas, sábados e domingos, com início às 19:30 e término às 21:00 e Reunião de Jovens e Menores aos domingos, das 09:30 às 11:00, sendo atendidos pelo Cooperador Amilto da Silva Brito.

## **CONGREGAÇÃO CRISTÃ NO BRASIL**

### **Histórico e doutrina**

A Congregação Cristã no Brasil é uma comunidade religiosa cristã de origem norte-americana que está presente em território nacional desde 1910, em Londrina desde o início da colonização em meados da década de 1930, fazendo-se presente em diversos países. Em 2013 foram reportadas 18.580 casas de oração no Brasil com cerca de 2,5 milhões de membros. A administração regional de Londrina agrega 65 casas de oração com um total de 15.450 membros em 2012.

O culto da Congregação Cristã no Brasil segue uma ordem pré-estabelecida, mas sem uma liturgia fixa, assim os pedidos de hinos, orações, testemunhos e a pregação da Bíblia são feitos de forma espontânea, baseados na

inspiração do Espírito Santo. Os serviços são solenes com uma atmosfera formal; evitando manifestações individualizantes, mas prezando a participação coletiva.

A aceitação como membro da igreja é feita através e após a aceitação do Batismo do Arrependimento, que é feito em serviço especial, quando se efetua a imersão do solicitante em águas, batizando-o em nome do Senhor Jesus.

Segundo os estatutos da Congregação Cristã no Brasil suas atividades são conduzidas por um ministério organizado que trabalha de forma voluntária e não remunerada, distribuído segundo as necessidades de cada localidade, constituído por anciãos, cooperadores do ofício ministerial, diáconos e administradores, todos escolhidos entre seus membros batizados.

Ancião - responsável pelo atendimento da Obra, realização de batismos, santas ceias, ordenação de novos obreiros (anciões e diáconos), apresentação de Cooperadores do Ofício Ministerial e Cooperadores de Jovens e Menores, atendimento das Reuniões para Mocidade, encarregado de conferir ensinamentos e cuidar dos interesses espirituais da igreja, entre outras funções;

Diácono - responsável pelo atendimento assistencial e material à igreja. É auxiliado por irmãs obreiras chamadas de "Irmãs da Obra da Piedade". Assim como o ancião, atende a diversas congregações de sua região;

Cooperador do Ofício Ministerial - responsável pela cooperação nos atendimentos dos serviços de cultos e acompanhamento da irmandade local nas localidades onde não haja um Ancião.

Além dos ministérios supra citados, há outros cargos ou funções:

Cooperador de Jovens e Menores - responsável de atender as Reuniões de Jovens e Menores de sua comum congregação.

Músicos (irmãos) e Organistas (irmãs) - membros habilitados aprovados em testes musicais e oficializados para tocar nos serviços.

Encarregado de Orquestra - músico oficializado designado para coordenar o ensino musical aos interessados e organizar ensaios musicais locais.

Encarregados Regionais e Examinadoras de Organistas – efetuam exames de oficialização para músicos (só homens) e organistas (só mulheres). Os Encarregados Regionais atendem também aos ensaios regionais.

Auxiliar de Jovens e Menores - são jovens, homens ou mulheres solteiros, designados para preparar e organizar os recitativos das Reuniões de Jovens e Menores, e auxiliar na ordem e organização durante essas reuniões.

Administração – tratam dos assuntos administrativos, financeiros, técnicos, contábeis, tributários e legais. Os titulares da administração (Presidente, Secretário, Tesoureiro e seus vices) são eleitos com mandato para três anos em Assembléia Geral Ordinária. Os demais auxiliares são apresentados em reunião.

Conselho Fiscal – três membros, e opcionalmente um suplente, eleitos anualmente para representar a irmandade na fiscalização dos procedimentos administrativos da entidade.

Para construções de templos utiliza-se, na maioria dos casos, de voluntariado mobilizado em esquema de mutirão. Para serviços das igrejas como portaria, limpeza, som, fundo bíblico e outros também são escolhidos voluntários dentre os membros, que também não possuem expectativa de receber salário.

Segundo os seus Estatutos, a Congregação Cristã no Brasil não possui registro de membros batizados. A entidade não obriga o dízimo e recebe ofertas e efetua coletas conforme espírito voluntário dos seus membros, que contribuem de forma anônima e voluntária.

A organização eclesiástica da Congregação Cristã no Brasil é uma forma adaptada do governo presbiteriano: um grupo de igrejas locais são reunidas em uma "região administrativa", normalmente correspondente a um município nos estados onde a igreja é maior e vários municípios onde a Congregação é menor, presidida por um conselho de anciãos e um corpo administrativo.

As regiões administrativas são agrupadas em "regionais", que por sua vez se concentram nas "assembléias estaduais". O organismo máximo é a "Assembléia Geral" que ocorre anualmente na cidade de São Paulo na sede sita à Rua Visconde de Parnaíba, 1616, Brás, normalmente coincidindo com a semana que antecede o feriado da Páscoa, isto somente por facilidade operacional.

A Congregação Cristã no Brasil possui uma orquestra de música sacra muito valorizada, com escolas musicais gratuitas e ensaios musicais mensais. Os seguintes instrumentos são aceitos nas orquestras atualmente: Violino, Viola, Violoncelo, Flauta transversal, Oboé, Fagote, Clarinete, Clarone, Acordeon, Saxofones: soprano curvo, soprano, alto, tenor, barítono, Trompete Pocket, Cornet, Trompa, Trombonito, Trombone, Saxhorn, Bombardino, Bombardão e Flugelhorn.

Casa músico (somente homem) possui seu próprio instrumento e a igreja normalmente instala um órgão (somente mulher), todos com a finalidade de auxiliar a irmandade nos cânticos de louvores.

O hinário da Congregação Cristã no Brasil é intitulado de "Hinos de Louvores e Súplicas a Deus" e encontra-se na sua quinta edição, datada de 2012, quando foram adicionadas novas melodias e poesias. Possui muitas melodias de autores norte americanos e italianos, com algumas poesias traduzidas e semi-traduzidas do inglês e do italiano. São 480 hinos de finalidade geral e, entre eles, há hinos especiais para Batismos, Santas Ceias, Funerais, sendo 50 dedicados para as "Reuniões de Jovens e Menores", e seis coros curtos para situações especiais.

A Congregação Cristã no Brasil é uma organização religiosa apolítica que prega a total separação entre Estado e religião. Não mantém ligação nem se manifesta de forma alguma em relação a causas ou partidos políticos, candidatos a cargos públicos, ou qualquer outra instituição ou organização, governamental ou não. Se algum membro de seu corpo ministerial assumir cargos políticos, deverá renunciar ao seu cargo ou ministério que ocupa. Seus membros são doutrinados a não votarem em candidatos que neguem a existência de Deus e a Sua moral.

A Congregação Cristã no Brasil não possui propaganda em meios de comunicação e também não permite nem autoriza que quaisquer de seus serviços sejam gravados e reproduzidos, restringindo-se a orientar seus membros e todos interessados a congregarem para "louvar e orar a Deus", e para "ouvir a Palavra de Deus", seguindo os mandamentos bíblicos.

## **CONTEXTUALIZAÇÃO**

### **Geologia Regional**

A região estudada encontra-se localizada dentro dos limites da Bacia Sedimentar do Paraná. Entende-se por Bacia Sedimentar do Paraná toda a área que abrange os chamados Segundo e o Terceiro Planalto Paranaense, perfazendo dessa forma, a maior porção, em superfície, do nosso Estado (MINEROPAR,2001). Trata-se de uma extensa depressão deposicional localizada na porção centro leste do continente sul-americano, cobrindo cerca de 1.600.000km<sup>2</sup> dos territórios do Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai (Figura 02).

Deste total, cerca de 1.000.000km<sup>2</sup> estão localizados em território brasileiro, distribuídos pelos estados de São Paulo, Paraná Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás.



Fig. 02: Localização da bacia sedimentar do Paraná  
Fonte: PETRI & FÁFARO (1983).

A Bacia do Paraná pode ser classificada como intracratônica ou sinéclise, tendo evoluído sobre a Plataforma Sul-Americana. Seu início deu-se a cerca de 400 milhões de anos, no Período Devoniano, e seu desenvolvimento chegou ao final do Cretáceo (MINEROPAR, 2001). A subsidência contínua e irregular durante o desenvolvimento da bacia, possibilitou o acúmulo de grande quantidade de sedimentos bem como lavas basálticas, *sills* e diques de diabásio. Em sua porção mais profunda, possivelmente chega a 5000 metros de espessura.

A Bacia do Paraná apresenta a forma aproximada de uma elipse aberta para sudoeste. No Paraná as rochas pertencentes a Bacia apresentam inclinação homoclinal de cerca de três grau sem direção ao oeste. Sua forma superficial côncava deve-se ao soerguimento flexural denominado Arqueamento de Ponta Grossa.

“As extensas deformações estruturais tais como arcos, flexuras, sinclinais e depressões, posicionadas ao longo das margens da bacia, são classificadas como arqueamentos marginais, arqueamentos interiores e embaciamentos.” MINEROPAR(2001)

PETRI & FÁFARO (1983) ressaltam a importância dos grandes alinhamentos estruturais, a maioria com direção NW / EW, os quais influenciaram ao longo da história evolutiva da bacia, as áreas de maior subsidência e,

consequentemente, com maior sedimentação. Estes alinhamentos influenciaram ainda o magmatismo que afetou a bacia.



Fig 03: Bacia sedimentar do Paraná - Fonte: MINEROPAR 2001

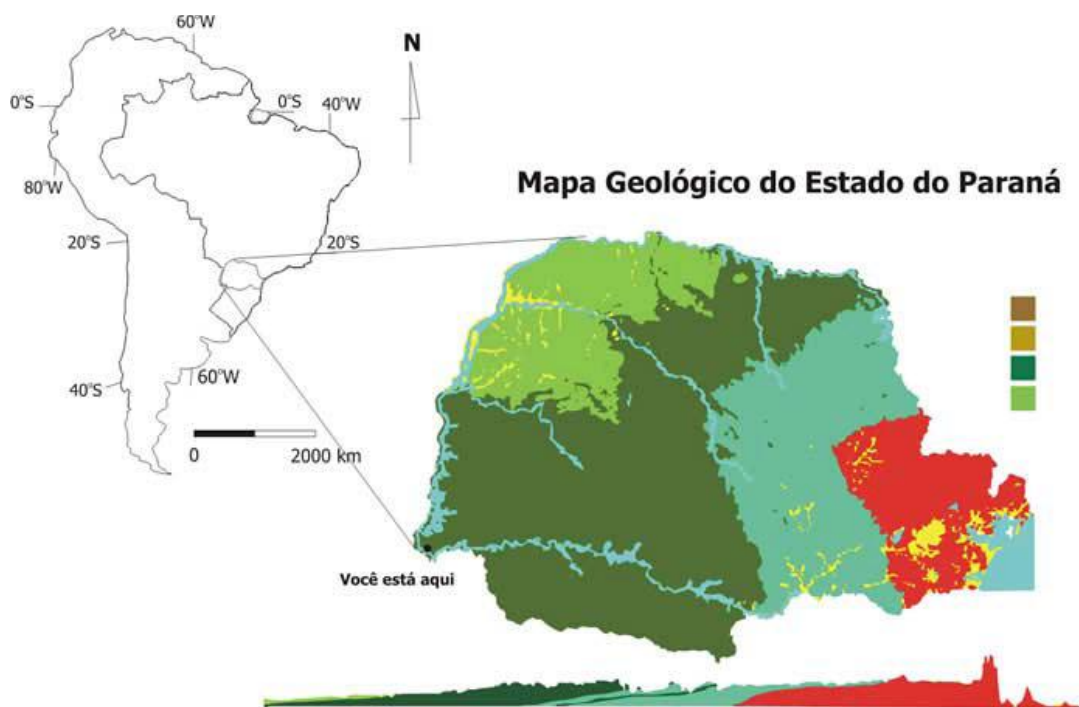


Fig 04: Mapa geológico do Paraná - Fonte: MINEROPAR 2001

## Hidrografia Regional

A região de Londrina faz parte da Bacia Hidrográfica do Rio Tibagi, que nasce em Ponta Grossa (cerca de 280 Km de Londrina), sendo que o Tibagi delimita a fronteira leste do município de norte a sul.

A Figura 05 mostra a Bacia Hidrográfica do Rio Tibagi, que é totalmente contida no estado do Paraná, com os municípios que se localizam em seus limites. As nascentes do rio Tibagi situam-se a 1.060m, e sua queda total até a barra no Paranapanema é de 792 metros em um percurso de 531 Km. A área ocupada pela bacia do rio Tibagi é de 24.712 Km<sup>2</sup>.

A Figura 06 mostra detalhe ampliado, onde se localiza o Município de Londrina, e onde se pode notar que o Município de Londrina está todo localizado na Bacia do Tibagi. O Rio Tibagi limita o Município de Londrina de Norte a Sul percorrendo 80 km na parte oriental, e é o principal recurso hídrico do município. A qualidade das águas superficiais na bacia do rio Tibagi é predominantemente qualificada como “qualidade boa” ou “moderadamente comprometida”. Porém, na região metropolitana de Londrina, a qualidade das águas superficiais é considerada ruim ou muito comprometida. (Atlas de Recursos Hídricos, 1998).

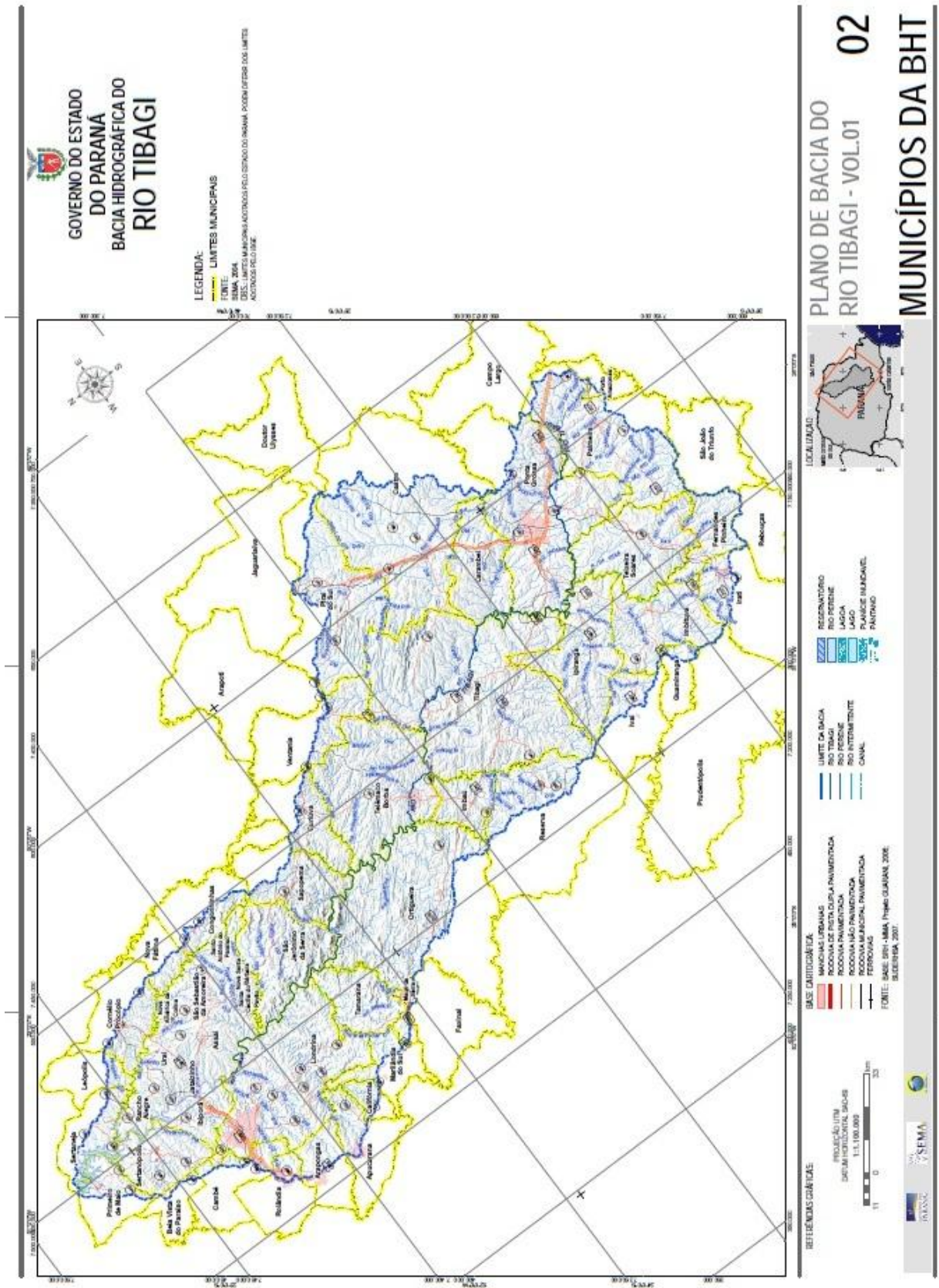


Fig 05: Bacia Hidrográfica do Rio Tibagi - Mapa: Governo do Estado do Paraná



Conforme a Figura 06, a rede hidrográfica no município de Londrina é farta e bem distribuída. Os rios são todos perenes estando orientados, preferencialmente no sentido oeste-leste e, secundariamente, no sentido norte – sul. Todos os rios em questão pertencem à margem esquerda do Rio Tibagi. No geral, os rios localizados na porção centro-sul do município apresentam padrão curvilíneo. Já na zona norte do município os cursos hídricos são mais retilíneos fato explicado pelo relevo mais aplainado.

O Rio Tibagi é importante pois encontra-se em áreas de confluência de ecossistemas continentais. Além do mais, estas áreas apresentam caráter de transição geológica, pedológica e climática. As características originais da Bacia Hidrográfica do Rio Tibagi encontra-se alterada, pois ao longo desse rio encontram-se diversas cidades e atividades agro-industriais. O Rio Tibagi abastece diretamente a região de Londrina através do Sistema Tibagi.

Das bacias hidrográficas que compõe a malha hidrográfica de Londrina, somente duas estão inteiramente inseridas dentro dos limites do mesmo: a do ribeirão das Marrecas e a do ribeirão Barra Funda. Encontram-se também nesta situação algumas bacias formadas por pequenos cursos tributários diretos do Tibagi. As demais bacias encontram-se inseridas parcialmente dentro dos municípios limítrofes a Londrina.

Os corpos d'água urbanos têm em comum a má qualidade de suas águas. Além de suas nascentes estarem localizadas em áreas urbanas e seus cursos, recebem o escoamento superficial, bem como o lançamentos de águas pluviais, efluentes líquidos domésticos, industriais e resíduos sólidos.

Via de regra, os vales tiveram suas características morfo-genéticas alteradas por aterros diversos, resultado do processo de urbanização, de invasões e assentamentos impróprios.

## **Clima Regional**

No Estado do Paraná predomina o clima subtropical, sendo que ao sul do Município de Londrina passa o Trópico de Capricórnio. Todavia, podem ser observadas diferenciações climáticas resultantes da conformação topográfica.

Assim, o território é compreendido por três subtipos climáticos (Figura 08), todos caracterizados como úmidos, com diferenciações entre si quanto as suas temperaturas, entre altas e amenas, aos seus regimes de chuvas, entre abundantes e medianos, e quanto a intensidade e frequência das geadas, entre fortes e frequentes, menos frequentes ou ausentes (<http://www.paranacidade.org.br>).

A região norte paranaense onde se situa a área estudada, segundo a classificação de Köppen, pertence ao tipo climático Cfa (Clima subtropical úmido), com chuvas em todas as estações, porém no inverno a pluviosidade é muito baixa.

Af - clima tropical húmido ou clima equatorial  
Cfb - clima temperado húmido com Verão temperado  
Cfa - clima temperado húmido com Verão quente

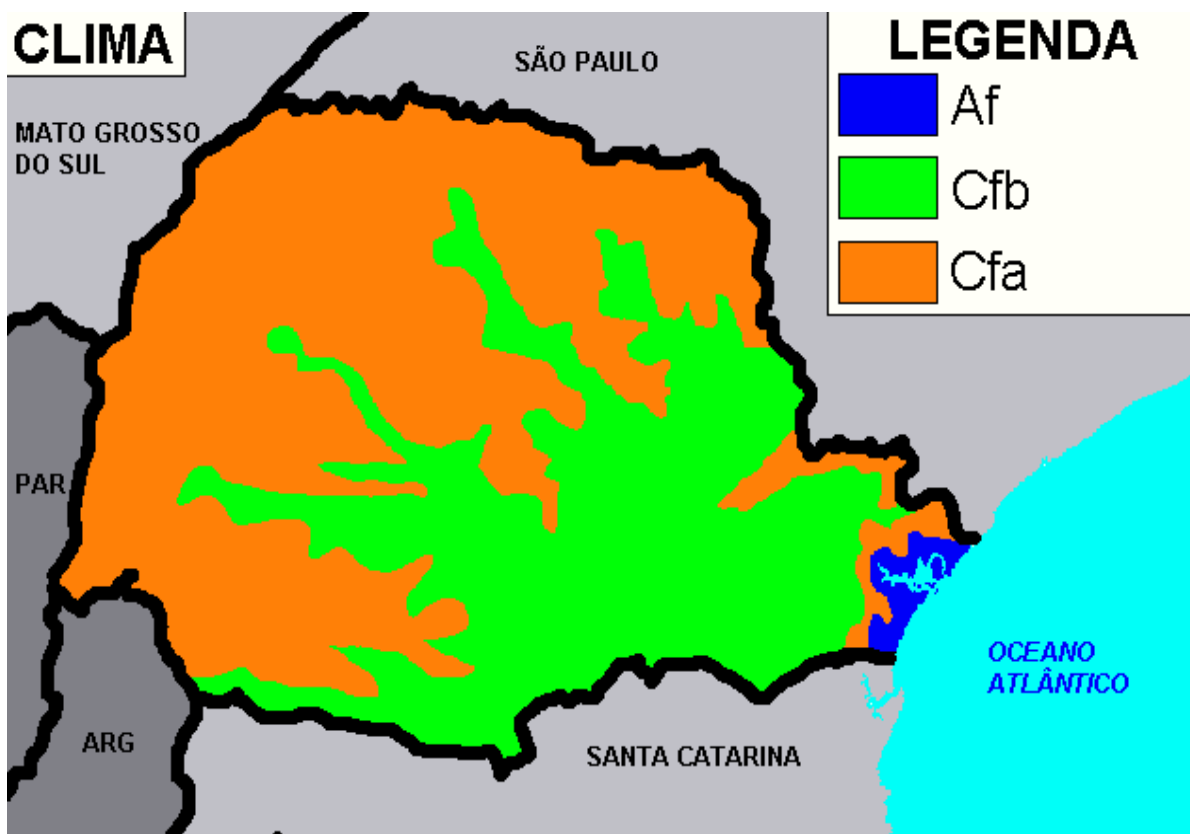


Fig 08: Mapa climático do Paraná - Fonte: MINEROPAR 2001

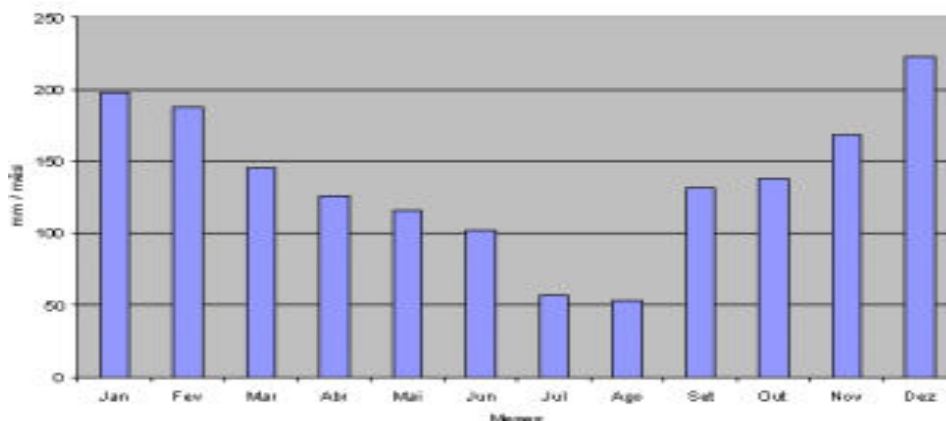


Fig. 09: Precipitação média em Londrina. Período 1976 – 1999. – Fonte: IAPAR .

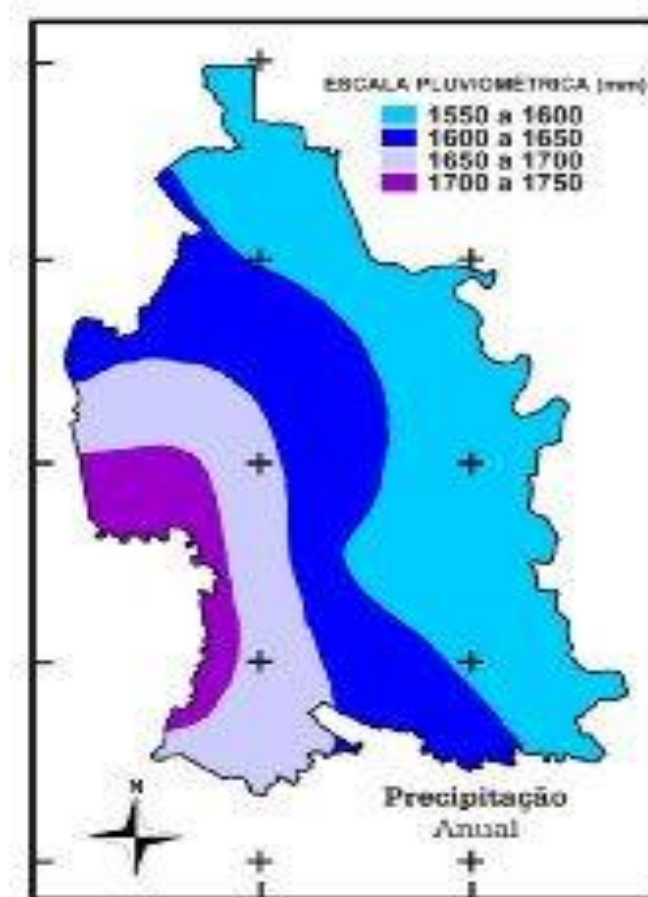


Fig. 10: Distribuição de Precipitações Médias Anuais em Londrina - Fonte: IAPAR .

Na Figura 09 é mostrada a precipitação pluviométrica mensal média em Londrina, com máximas no mês de Dezembro e mínima no mês de Agosto. Na Figura 10 é apresentado um mapa pluviométrico com o registro das precipitações médias anuais do município de Londrina, onde se nota que os maiores índices pluviométricos estão localizados na região oeste / sudoeste e centro sul do município ao passo que os menores índices foram obtidos nas regiões norte / leste e sudeste

do Município. A região central da cidade de Londrina apresenta um índice pluviométrico médio anual em torno de 1600 mm.

A temperatura média da região nos últimos 30 anos foi de 21°C. (IPPUL, 1998). Normalmente o verão é quente e úmido com temperaturas que podem atingir os 40°C. Nos meses mais frios (junho e julho), podem ocorrer geadas, com maior incidência na porção sul. Segundo dados do IAPAR, a temperatura do ar em Londrina, no período de 1973 a 2000, obteve uma média máxima variando de 23,6°C a 30,0°C e uma média mínima, variando de 12,9°C a 20,5°C.

A umidade relativa do ar neste período varia de 61% a 76%, sendo que os menores valores foram registrados nos meses de agosto, setembro e outubro, indicando períodos de estiagem ou de chuvas reduzidas.

No gráfico da Figura 11 são mostrados os valores das temperaturas média das máximas e das mínimas. Estes dados foram calculados obtendo-se a média dos valores diários e a média diária mensal, no período 1976-1999.

Podemos observar que janeiro é o mês mais quente e julho e o mês mais frio.

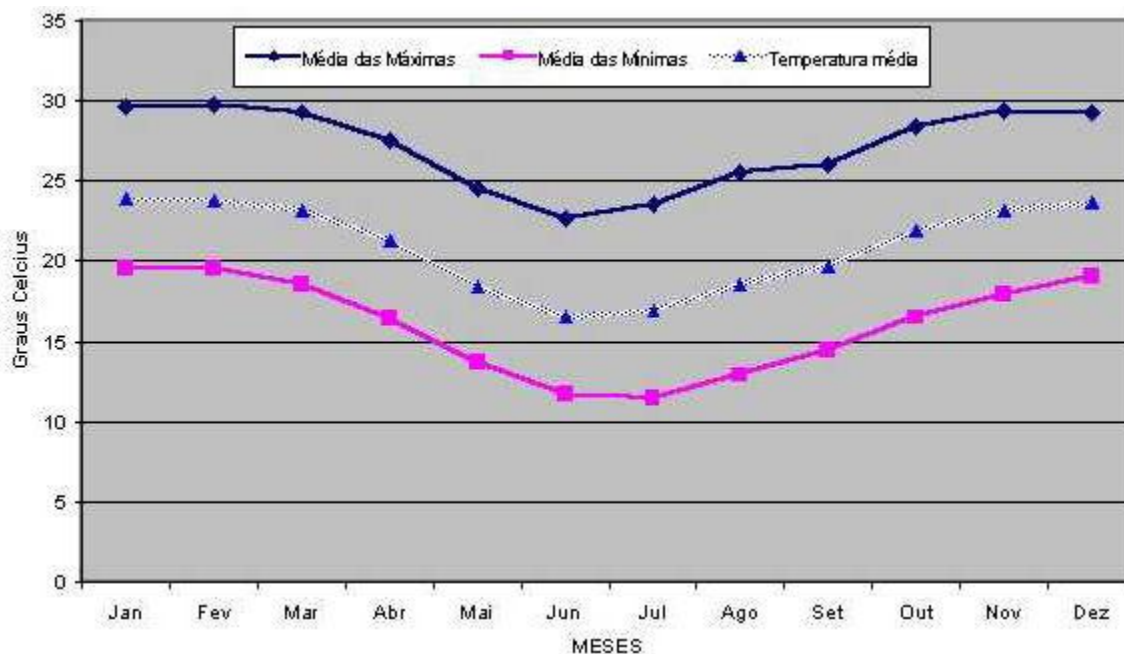


Fig. 11: Temperatura do ar em Londrina - Fonte: IAPAR (1999)

Com relação ao regime de ventos, de maio a agosto, meses que correspondem ao inverno, a direção preferencial dos ventos é sul. Nos demais meses do ano, a direção preferencial dos ventos é leste.

A Figura 12 mostra as direções predominantes dos ventos em Londrina. Tais dados foram obtidos a partir da estação meteorológica do IAPAR.

Analisando a referida figura, podemos observar que, no cômputo anual, predominam os ventos de direção leste seguidos de nordeste e sudeste. A maior frequência de ventos fortes é proveniente da direção sul.

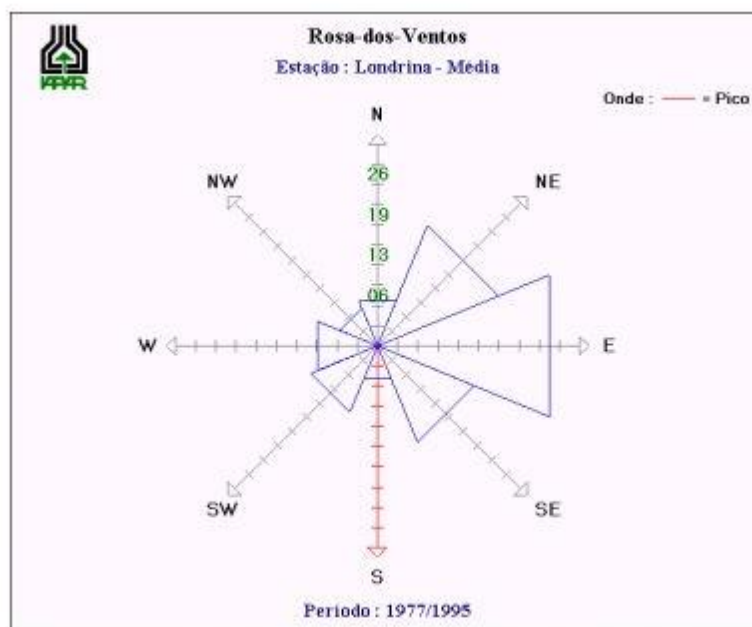


Fig. 12: Direção predominante dos ventos em Londrina - Fonte IAPAR (1999)

Segundo o IAPAR, a velocidade média histórica dos ventos no Município de Londrina está entre 2,0 e 2,8, com média anual de 2,39, dados em metros por segundo, onde verificamos que o período com maior velocidade média é a primavera, meses de Setembro a Novembro, enquanto que as menores velocidades ocorrem nos meses de Maio a Junho.

## Pedologia

A região de Londrina apresenta no geral (fig. 13), solos espessos e férteis tais como os Latossolos e Nitossolos. Estes solos profundos (espessura oscilando entre 1,50 m e 10 m) são pouco suscetíveis a erosão, sendo que, de acordo com o Atlas de Recursos Hídricos do Estado do Paraná, 1998, a degradação dos solos da região em estudo é baixa.







adoração a Deus, divulgar o evangelho de Nosso Senhor e Salvador Jesus Cristo em todo o território Nacional e no exterior, fomentar a leitura da Bíblia Sagrada, da educação e cultura em todos os graus, prestar assistência religiosa, social, educacional e cultural, cuidar dos necessitados, órfãos e dos idosos desamparados por intermédio da assistência da “Obra da Piedade”, promover a iniciação, aperfeiçoamento e acompanhamento dos músicos, através de estudos e encontros semanais com duração de uma hora e meia, orientando os crentes e o povo em geral para o valor e a necessidade de uma vida cristã sadia e dinâmica, e orientando ainda a prática da cidadania por seus membros.

As instalações do empreendimento foram projetadas a fim de atender a todos os requisitos para a atividade proposta, atendendo ainda aos requisitos de uso e ocupação do solo, contando com: estacionamento no pátio com área adequada à recepção, provido de sanitários masculino, sanitários feminino, secretaria e sala de uso múltiplo, e com salão para os serviços de cultos.

## **IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS NA ÁREA DE VIZINHANÇA**

### **Adensamento Populacional**

O processo de urbanização trouxe para as cidades dois problemas graves: a exclusão social e a especulação imobiliária. No sentido de reverter a degradação do meio ambiente urbano, o Estatuto da Cidade - Lei Federal 10.257, promulgada em 10 de julho de 2001, dá ao administrador municipal os instrumentos necessários para planejar cidade que desejamos e controlar o uso da propriedade, a fim de que não prejudique a qualidade de vida dos cidadãos. Dentre os vários instrumentos estabelecidos na lei, este artigo analisa o Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, um instituto fundamental para se evitar a implantação de empreendimentos ou atividades potencialmente causadoras de degradação à vizinhança imediata e ao meio ambiente urbano.

Nos dias de hoje, em que a Psicoterapia encontra grande espaço na sociedade é comum as pessoas constatarem, em meio a uma crise pessoal, a necessidade de desenvolver a sua espiritualidade.

O papel da igreja é muito importante, porque proporciona para o indivíduo através da fé, um grau de autoconfiança, consolo e consciência que o ajuda a lutar e buscar solução para os seus problemas.

Por essa razão, a igreja é um lugar tão especial e precioso, no qual o amor de Deus pode ser demonstrado através do bom relacionamento entre as pessoas, tornando-se uma comunidade terapêutica e curadora.

Um templo religioso historicamente não provoca adensamento populacional considerável. É possível afirmar, que poucos membros da igreja “migrarão” de um bairro para outro, uma vez que a Congregação Cristã no Brasil mantém em funcionamento em Londrina dezenas de templos (aproximadamente 65 pontos de culto), bem distribuídos geograficamente de acordo com a irmandade local.

### **Equipamentos urbanos e comunitários**

Fator de pequena relevância, haja vista formato adotado pela Congregação, onde todos os eventos são bem definidos, com princípio, meio e fim.

Os cultos noturnos ocorrem das 19:30 hs às 21:00 hs, três vezes por semana, e reunião de jovens e menores aos domingos das 09:30 hs às 11:00hs, impreterivelmente, sendo que na doutrina apresentada aos fiéis é costume que a aglomeração ocorra apenas no domínio da edificação da igreja, não havendo a permanência de membros nas praça ou parques das imediações do templo.

### **USO E OCUPAÇÃO DO SOLO**

A área situa-se em zona urbana, conforme mapas de localização mostrados nas figuras 15 e 16, com relevo plano a levemente inclinado para a frente e ligeiro caimento em direção à lateral leste, possibilita edificação com escoamento natural de águas pluviais em direção à rua frontal, terreno e solo com boa capacidade de infiltração, e sem processos erosivos.

O local proposto para a edificação é na data 16 da quadra 05, do Jardim Tomy, local com zoneamento do tipo ZR-3 – Zona Residencial Três. A projeção da edificação tem área de 257,66 m<sup>2</sup> em 02 pavimentos e com impermeabilização de uma área projetada de 257,66 m<sup>2</sup>, em área total de terreno de

330,00 m<sup>2</sup>. Assim tem-se a Taxa de Ocupação TO= 64,85 %, Coeficiente de Aproveitamento proposto de CA= 0,7807 e Taxa de Impermeabilização TI= 11,25%, resultando em uma área permeável de 11,25%.

**LEI MUNICIPAL Nº 7.485, DE 20/07/1998 - Pub. JOML 28/07/1998**

**Dispõe sobre o Uso e a Ocupação do Solo na Zona Urbana e de Expansão Urbana de Londrina, e dá outras providências.**

O empreendimento proposto se enquadra nos objetivos do **Capítulo I - Seção I - Art. 1º** quanto à ordenação do uso do meio urbano, buscando o desenvolvimento auto-sustentado; da adequação da ocupação dos espaços tendo em vista a saúde, a segurança da população e os aspectos do patrimônio ambiental e do acervo cultural; no cumprimento da função social da propriedade.

De acordo com a **Seção II - Art 2º** o empreendimento se enquadra como II - Apoio Residencial (AR).

Pelo **Art 3º**, quanto aos efeitos que produzem ao meio ambiente, o empreendimento é classificado como:

**I - Pólo Gerador de Tráfego (PGT)**, letra i) locais de culto religioso.

Segue adiante também análise de enquadramento junto ao Artigo 50.

**III - Gerador de Ruído Diurno (GRD)**, estabelecimento de comércio, serviços ou instituição, com atividade que gere sons ou ruídos no horário das 6 horas às 22 horas.

Conforme o **Art 6º e 7º - I - Zona Residencial**; cuja finalidade é de atender predominantemente ao uso residencial individual (R) ou coletivo e de apoio residencial (AR); e **ZR-3** limitada como zona residencial de baixa densidade.

O empreendimento proposto cumpre a todos os requisitos para **ZR-3** conforme **Art. 14.: Na Zona Residencial 3**, os lotes e construções deverão obedecer às seguintes normas, além das de ordem geral:

**I - lote mínimo de 250,00 m<sup>2</sup> (duzentos e cinquenta metros quadrados);**

- II - frente e largura mínima de 10m (dez metros), devendo os lotes de esquina ter 13m (treze metros), no mínimo;
- III - coeficiente de aproveitamento máximo do lote igual a 1,0 (um);
- IV - taxa de ocupação máxima de 65,00% (sessenta e cinco por cento) da área do lote;
- V - recuo de frente mínimo de 5m (cinco metros);
- VI - uso permitido para R e AR.

Como se trata de templo religioso, o empreendimento se enquadra e o projeto também contempla o total cumprimento da **Seção II - Dos Templos Religiosos e Escolas - Art.37.:** É permitida a construção de templos religiosos e escolas em qualquer zona, obedecidos os critérios específicos da zona em que se situarem, estabelecidos nesta Lei.

**Parágrafo único.** A construção de templos religiosos atenderá ainda às seguintes condições mínimas:

- I - apresentação de projeto detalhado de isolamento acústico;
- II - estacionamento conforme previsto nesta Lei .

Conforme já explanado anteriormente, devido ao empreendimento ser projetado para um pequeno número de pessoas e este tráfego gerado ser normalmente de até oito (08) veículos por serviço de culto, torna-se viável o enquadramento segundo os artigos (50, 51, 53 e 55) a seguir:

**Art. 50.** A aprovação de projetos que caracterizem Pólos Geradores de Tráfego dependem de análise e aprovação pelo IPPUL.

**Parágrafo único.** O Município exigirá soluções específicas para os equipamentos de acesso ao lote e às edificações, de acordo com as necessidades do projeto, de forma a favorecer a fluidez de tráfego.

**Art. 51.** Para todos os usos, deverão ser previstas e constar do projeto as vagas para estacionamento de veículos, em local de fácil acesso para via pública, à razão de 20m<sup>2</sup> (vinte metros quadrados) por vaga, inclusive área de circulação e na proporção mínima, conforme o **Anexo 3** desta Lei.

**Art. 53.** Todas as edificações públicas e privadas deverão possuir equipamentos para o acesso e para o uso das pessoas portadoras de deficiência, de acordo com a NBR-9050 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

**Parágrafo único.** Das vagas de estacionamento, de acordo com o [artigo 51](#) e previstas no [Anexo 3](#) desta Lei, deverão ser reservados espaços para veículos que transportam pessoas portadoras de deficiência,

**Extrato do Anexo 3 - Locais de Culto Religioso - Vagas de Estacionamento Necessárias por Área Construída:** 1 vaga a cada 40m<sup>2</sup> para até 100 lugares. Acima de 100 lugares mínimo de 10 vagas, considerando uma vaga a cada 40m<sup>2</sup> de área construída.

Segundo essa exigência, o empreendimento proposto com 214,00 m<sup>2</sup> de área deve conter pelo menos 6 vagas de estacionamento.

**1Art. 55.** Nas vias coletoras, conforme os termos da Lei do Sistema Viário, todos os estabelecimentos de comércio ou serviços deverão atender ao disposto no [artigo 52](#) desta Lei, independentemente de serem considerados Pólos Geradores de Tráfego, admitindo-se como solução para o número de vagas convênio com estacionamento rotativo, distante no máximo 200m (duzentos metros), obedecida a facilidade de acesso de pedestres.

**Parágrafo único.** O disposto neste artigo se aplica também aos templos religiosos independentemente de o templo estar localizado em vias coletoras ou não.

Serão permitidas edificações até dois pavimentos incluído o térreo, com altura máxima de 7,5 metros.

Quanto à infiltração das águas pluviais, o empreendimento se enquadra no **CAPÍTULO VIII - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS - Art. 92.** Em todo lote, qualquer que seja a zona, haverá área gramada ou empedrada para infiltração das águas pluviais, numa proporção de 20% do total do lote.

O empreendimento deverá também se enquadrar em todas as leis que se aplicam, incluindo mas não se limitando às seguintes: **LEI Nº 11.381, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2011**, Código de de Obras e Edificações do Município de Londrina; **LEI Nº 11.468, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2011** Código de Posturas do Município de Londrina; **LEI Nº 11.471, DE 5 DE JANEIRO DE 2012** Código Ambiental do Município de Londrina; e toda legislação aplicável.

## **Valorização imobiliária**

Em virtude do fato de que todos os imóveis são diferentes entre si, podemos afirmar que para chegar ao preço de mercado de um determinado imóvel, tanto residencial quanto comercial, é necessário observar alguns itens imprescindíveis na formação do preço e na liquidez de mercado. Todos eles interferem diretamente no processo de captação e de análise do preço de mercado. Indicamos, a seguir, as principais características que formam o "ponto de liquidez":

Quando o imóvel está localizado na proximidade de clubes, praças, jardins, Igrejas, tem um índice positivo para ser considerado em sua liquidez, porém, quando está junto ou próximo demais desses locais, isso não o valoriza e sim o deprecia, pois o seu futuro ocupante terá que conviver com barulho, poeira, festas, jogos, parques de diversões e outros fatores que poderão tirar a sua tranquilidade. O comprador geralmente valoriza o imóvel bem localizado, com transporte fácil, ponto de táxi ou de ônibus, de fácil acesso, bons colégios e outras instituições culturais como biblioteca, teatro, cinemas etc, a fim de que isso sirva de fonte de informação para que se possa chegar ao ponto de liquidez .

Outro fator que pode ser levado em consideração é a localização fora da área de poluição sonora e ambiental, em rua exclusivamente residencial, bem iluminada e arborizada, ou em local de frente ou com vista para o mar, lagoa, baía, montanhas.

No caso em tela, o templo da Congregação Cristã no Brasil, não causará impacto ambiental, no que diz respeito a poluição sonora, pois o ruído produzido será contido em conformidade com as técnicas descritas no projeto de acústica, permanecendo dentro dos limites vigentes e restrito aos horários de culto.

Salienta-se ainda que o empreendimento não gera poeira, e que as reuniões para serviços de culto se limitam aos horários dos serviços, e, eventualmente a serviços de limpeza antes ou após esses serviços, e que a entidade não promove gincanas, jogos, quermesses, ou qualquer tipo de evento que possa promover outras aglomerações. Os cultos ocorrerão três vezes por semana, das 19:30 hs às 21:00 e aos domingos das 9:30 hs às 11:00hs.

Outro fator que se pode destacar é a arquitetura dos templos da Congregação Cristã no Brasil, cujo padrão é seguido à risca. As cores e os

elementos arquitetônicos são padronizados, e de fácil identificação, fazendo com que, mesmo distante, se possa identificar a igreja.

Na Figura 17 é mostrada uma visão ampla do entorno do empreendimento e na Figura 18 é mostrada a vizinhança. Fig 17 - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO – Vista Ampla do Jardim Tomy - Fonte: Google Earth



Fig 18 - Identificação da Vizinhança do Lote 2 Quadra 1 - Fonte: Google Earth



## GERAÇÃO DE TRAFEGO E DEMANDA POR TRANSPORTE PÚBLICO



Fig 19 - Identificação das Vias de Acesso e Ponto de Ônibus - Mapa: Google Earth

Na Figura 19 são mostradas as vias de acesso e o ponto de ônibus (P) nas proximidades do Lote 2 - Quadra 1, descritas a seguir:

1. **Rua Benjamin Constant:** segue do local (Terminal Urbano) em direção a Oeste que dá acesso ao tráfego do provindo do centro da cidade;
2. **Rua Minas Gerais:** segue do local em direção ao Oeste, dando acesso a Avenida Celso Garcia Cid;
3. **Avenida Celso Garcia Cid:** segue do local em direção a Oeste, dando acesso a Rua Catarina de Bora;
4. **Rua Catarina de Bora:** segue do local em direção a Sul, dando acesso a Avenida São João, atingindo assim a lateral da Rua Caio Vioto, onde se encontra a Congregação, popularmente chamada pelo nome Bairro Cervejaria.

O fluxo de veículos nas vias de acesso relativo à Rua Caio Viotto atinge um pico máximo no horário comercial nos horários matinais das 7:00 as 9:00 hs, das 11:00 as 13:00 hs e das 17:30 as 19:00 hs.

Os períodos de interesse para o empreendimento, eventualmente impactados pela presença da nova igreja cuja construção ora se propõe, é a meia hora que antecede a chegada dos participantes aos serviços de cultos e a meia hora logo após o término do serviço de culto. Como os cultos normalmente ocorrem das 19:30 até às 21:00 durante os dias de quintas-feiras, sábados e domingos, foram efetuadas monitorações para computar o tráfego local, os tipos de veículos, de onde provêm e para onde vão, em dias representativos destes.

### Seguem as Tabelas de dados do tráfego local:

Tabela A: Quinta-feira, antes do início do serviço de culto:

<b>A</b>	<b>Para 1</b>	<b>Para 2</b>	<b>Para 3</b>	<b>Para 4</b>
<b>De 1</b>	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>06</b> Motos: <b>01</b> Pesados: <b>00</b>	Passeio: <b>03</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>16</b> Motos: <b>02</b> Pesados: 00
<b>De 2</b>	Passeio: <b>01</b> Motos: <b>01</b> Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>01</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>21</b> Motos: <b>04</b> Pesados: 00
<b>De 3</b>	Passeio: <b>01</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>02</b> Motos: <b>01</b> Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>01</b> Motos: 00 Pesados: 00
<b>De 4</b>	Passeio: <b>07</b> Motos: <b>01</b> Pesados: <b>01</b>	Passeio: <b>13</b> Motos: <b>04</b> Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00

**Tabela A:** Quinta-feira - 11/07/13 - Das 19:05 às 19:20 (15 min)

Estimativa de tráfego no entorno: 368 veículos/hora

Média por minuto: 6,1 veículos/minuto

Fluxo predominante: de 2 para 4, depois de 4 para 2, seguidos de 1 para 4, e depois de 4 para 1 e de 1 para 2

Tabela B: Quinta-feira, após o serviço de culto:

<b>B</b>	<b>Para 1</b>	<b>Para 2</b>	<b>Para 3</b>	<b>Para 4</b>
<b>De 1</b>	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>01</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>02</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>07</b> Motos: <b>01</b> Pesados: 00
<b>De 2</b>	Passeio: <b>03</b> Motos: <b>02</b> Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>18</b> Motos: <b>02</b> Pesados: 00
<b>De 3</b>	Passeio: <b>01</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>02</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>01</b> Motos: 00 Pesados: 00
<b>De 4</b>	Passeio: <b>05</b> Motos: <b>01</b> Pesados: 00	Passeio: <b>11</b> Motos: <b>02</b> Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00

**Tabela B:** Quinta-feira - 11/07/13 - Das 21:10 às 21:25 (15 min)

Estimativa de tráfego no entorno: 236 veículos/hora

Média por minuto: 3,9 veículos/minuto

Fluxo predominante: de 2 para 4, depois de 4 para 2, seguidos de 1 para 4, e de 4 para 1, depois de 2 para 1

Tabela C: Sábado, antes do serviço de culto:

<b>C</b>	<b>Para 1</b>	<b>Para 2</b>	<b>Para 3</b>	<b>Para 4</b>
<b>De 1</b>	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>05</b> Motos: <b>01</b> Pesados: 00	Passeio: <b>02</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>04</b> Motos: <b>01</b> Pesados: 00
<b>De 2</b>	Passeio: <b>03</b> Motos: <b>02</b> Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>02</b> Motos: <b>01</b> Pesados: 00	Passeio: <b>08</b> Motos: <b>02</b> Pesados: 00
<b>De 3</b>	Passeio: <b>03</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>02</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>01</b> Motos: 00 Pesados: 00
<b>De 4</b>	Passeio: <b>06</b> Motos: <b>02</b> Pesados: 00	Passeio: <b>07</b> Motos: 00 Pesados: <b>01</b>	Passeio: <b>01</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00

**Tabela C:** Sábado - 13/07/13 - Das 18:55 às 19:07 (12 min)

Estimativa de tráfego no entorno: 385 veículos/hora

Média por minuto: 6,4 veículos/minuto

Fluxo predominante: de 2 para 4, depois de 1 para 4, seguidos de 4 para 1, de 2 para 2, e de 4 para 2

Tabela D: Sábado, após o serviço de culto:

<b>D</b>	<b>Para 1</b>	<b>Para 2</b>	<b>Para 3</b>	<b>Para 4</b>
<b>De 1</b>	Passeio: <b>01</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>04</b> Motos: <b>01</b> Pesados: 00	Passeio: <b>01</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>02</b> Motos: 00 Pesados: 00
<b>De 2</b>	Passeio: <b>06</b> Motos: <b>02</b> Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>01</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>13</b> Motos: <b>01</b> Pesados: <b>01</b>
<b>De 3</b>	Passeio: <b>02</b> Motos: <b>01</b> Pesados: 00	Passeio: <b>02</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>01</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>01</b> Motos: 00 Pesados: 00
<b>De 4</b>	Passeio: <b>10</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>10</b> Motos: <b>01</b> Pesados: 00	Passeio: <b>02</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00

**Tabela D:** Sábado - 13/07/13 Das 21:15 às 21:30 (15 min)

Estimativa de tráfego no entorno: 252 veículos/hora

Média por minuto: 4,2 veículos/minuto

Fluxo predominante: de 2 para 4, depois de 4 para 2, seguidos de 4 para 1, e depois de 2 para 1

Tabela E: Domingo, antes do serviço de culto:

<b>E</b>	<b>Para 1</b>	<b>Para 2</b>	<b>Para 3</b>	<b>Para 4</b>
<b>De 1</b>	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>00</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>01</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>02</b> Motos: <b>03</b> Pesados: 00
<b>De 2</b>	Passeio: <b>00</b> Motos: <b>01</b> Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>03</b> Motos: <b>02</b> Pesados: 00
<b>De 3</b>	Passeio: <b>01</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>02</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>01</b> Motos: 00 Pesados: 00
<b>De 4</b>	Passeio: <b>02</b> Motos: <b>01</b> Pesados: 00	Passeio: <b>01</b> Motos: <b>01</b> Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00

**Tabela E:** Domingo 14/07/2013- - Das 18:55 às 19:07 (12 min)

Estimativa de tráfego no entorno: 68 veículos/hora

Média por minuto: 1,16 veículos/minuto

Fluxo predominante: de 2 para 4, depois de 4 para 2, seguidos de 1 para 4, e de 4 para 1, depois de 2 para 1

Tabela F: Domingo, Após o serviço de culto:

<b>F</b>	<b>Para 1</b>	<b>Para 2</b>	<b>Para 3</b>	<b>Para 4</b>
<b>De 1</b>	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>02</b> Motos: <b>01</b> Pesados: 00	Passeio: <b>00</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>01</b> Motos: <b>01</b> Pesados: 00
<b>De 2</b>	Passeio: <b>01</b> Motos: <b>02</b> Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>02</b> Motos: <b>01</b> Pesados: 00	Passeio: <b>03</b> Motos: <b>02</b> Pesados: 00
<b>De 3</b>	Passeio: <b>01</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>02</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: <b>01</b> Motos: 00 Pesados: 00
<b>De 4</b>	Passeio: <b>02</b> Motos: <b>01</b> Pesados: 00	Passeio: <b>01</b> Motos: 00 Pesados: <b>00</b>	Passeio: <b>01</b> Motos: 00 Pesados: 00	Passeio: 00 Motos: 00 Pesados: 00

**Tabela C:** Domingo 14/07/2013- Das 21:10 às 21:25 (15 min)

Estimativa de tráfego no entorno: 385 veículos/hora

Média por minuto: 6,4 veículos/minuto

Fluxo predominante: de 2 para 4, depois de 1 para 4, seguidos de 4 para 1, de 2 para 2, e de 4 para 2

Analisando os dados das tabelas A, B, C, D, E e F, de monitoração do tráfego local, observa-se que o fluxo predominante neste período é sempre pela Rua Caio Viotto, em sentido do centro (oeste) para o bairro (leste), sendo maior no horário de início dos cultos e menor no horário de saída dos cultos.

Devido à baixa média de tráfego local, pela previsão de estacionamento para os carros dos membros da igreja, e pela possibilidade de uso da Rua como estacionamento alternativo não se espera impacto dos membros da igreja sobre o tráfego do entorno, nem restrições à entrada e saída do estacionamento frontal para a Rua Marechal Hermes da Fonseca.

Partindo da premissa de que a Igreja Congregação Cristã no Brasil, a ser implantada naquela localidade atenderá cerca de 70 membros, formados em

sua maioria por moradores das áreas lindeiras da igreja, e segundo dados levantados a partir dos serviços de culto na atual Templo de Oração e levando em consideração dados obtidos em outros templos similares, chegou-se à média prevista de 160,00 pessoas por serviço de culto.

Observa-se ainda os seguintes dados:

1. Veículos dos participantes do cultos normais: 09 a 12 veículos;
2. Demanda de utilização de transporte coletivo: 01 a 03 pessoas;
3. Demais membros virão à pé de suas residências.

Dessa forma, pode-se afirmar que não haverá impacto significativo quanto à área de estacionamento, uma vez que com a serão disponibilizadas 10 (dez) vagas no terreno ao lado, conforme requer a legislação vigente.

O número que porventura exceder a capacidade interna do estacionamento de veículos, não causará impactos ao entorno mediato e imediato ao empreendimento, devido à existência de locais vagos para demanda de estacionamento em todas ruas da vizinhança principalmente na própria Rua Caio Viotto, com caixa de rolamento de 48 metros e velocidade máxima de 40 km/h e com sentido de fluxos opostos.

No entanto, como medidas mitigadoras, o empreendedor disponibilizará pessoal particular a fim de supervisionar, orientar, apoiar e realizar a segurança dos usuários e veículos no entorno, de forma a evitar o impacto à vizinhança quanto aos locais de estacionamento não permitidos e/ou vagas de garagem e, muito menos, a obstrução das vias públicas.

## **VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO**

Ao analisar a compatibilidade entre a legislação aplicada ao uso e ocupação do solo e a natureza da atividade a ser desenvolvida no local, verifica-se que não há restrições legais a elas, bem como não haverá nenhum tipo de impacto associado à atividade ao meio físico.

Quanto à ventilação e insolação, os estudos de sombras e alterações da ventilação que podem ser gerados pela edificação indicam que em razão da localização da mesma e devido aos recuos laterais, os principais efeitos serão em áreas do próprio empreendimento, não havendo restrições específicas nesta área.

## **PAISAGEM URBANA E PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL**

### **Impacto ambiental**

Relativo à modificação da paisagem urbana, áreas verdes, áreas de preservação ambiental, cursos d'água, emissão de ruídos, entre outros, podemos concluir:

### **Geração de Resíduos Sólidos:**

Dada a natureza da atividade a ser desenvolvida no local (Templo Religioso) e os insumos utilizados, prevê-se a geração de resíduos constituídos majoritariamente por papel e plástico, ou seja materiais recicláveis. A região é abrangida pelo Sistema de Coleta Seletiva de Resíduos de duas a três vezes por semana, participando assim da redução do impacto sobre o meio ambiente.

Também serão geradas pequenas quantidades de rejeitos, absorvido pela empresa de coleta municipal, uma vez que a edificação será caracterizada como “pequeno gerador”, em conformidade com a legislação municipal em vigor.

### **Vizinhança direta**

Ao examinar a área verifica-se que a mesma esta cercada e possui vizinhos aos fundos e na lateral direita, de forma mediata, sendo o vizinho esquerdo uma residência de pequeno porte (terreno de esquina).

Devido à frequência preponderantemente por moradores locais, o ambiente sempre tem apresentado um bom nível, com respeito aos vizinhos, os serviços de culto que ocorrem ali três vezes por semana já há longa data. A convivência como vizinhança tem sido sadia e harmoniosa desde a abertura deste Templo Religioso.

A seguir é apresentada uma sequência fotográfica para identificar a vizinhança descrita.



Vista do Templo existente (do leste para o oeste)



Vista nordeste - vizinho da direita



Vista Norte - Rua Caio Viotto



Vizinho Esquerdo – Rua Caio Viotto



Vista 01 do leste para oeste da Rua Indaiá



Vista 02 do leste para oeste da Rua Indaiá

**Vegetação:**

Com relação à vegetação, o empreendimento não apresenta impacto, não representando transformações na paisagem urbana e atende às disposições da lei de zoneamento para o local.

**Emissão de ruído:**

Devido ao tipo de utilização (Templo Religioso), na qual a atividade desenvolvida pode interferir quanto aos níveis de ruído e conforto acústico, buscou-se parâmetros através de aferição e avaliação realizada pela SEMA – Secretaria Municipal do Ambiente de Londrina, em outros templos religiosos onde já existem atividades da Congregação Cristã no Brasil, tendo como finalidade constatar e relatar informações sobre as condições de ruído ambiental no entorno.

O laudo técnico desta avaliação de ruído foi balizado pelas Normas pertinentes, NBR- 10251 – Acústica – Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento e NBR-10152 – Níveis de ruído para conforto acústico.

As medições foram realizadas nas igrejas localizadas no Jardim Franciscato e no Distrito de Irerê, em conformidade com os protocolos nº 84636/2010 e 6526/2011, conforme cópia dos despachos anexos.

O horário foi escolhido de forma a coincidir com a utilização (cultos), ou seja, a partir das 19 horas e 30 minutos, e a fiscalização realizada não constatou nenhuma irregularidade, com níveis sempre abaixo dos limites máximos permitidos.

Dessa forma, através da presente análise, podemos afirmar que na vizinhança não haverá impactos negativos consideráveis com a instalação e utilização do empreendimento pela Igreja Congregação Cristã no Brasil, quer sejam ambientais, sociais, econômicas ou na paisagem urbana.

Todas as variáveis que poderiam ser afetadas foram devidamente consideradas e as análises concluem pela inexistência de grandes impactos, uma vez que serão atendidas todas as exigências legais para a instalação, utilização e funcionamento do empreendimento.

Pelo exposto, considerados os impactos e as devidas medidas mitigadoras descritas no presente Estudo de Impacto de Vizinhança, o empreendimento poderá funcionar

sem que a vizinhança sofra qualquer prejuízo em sua qualidade de vida, conforme a NBR 10.151:2000 Acústica – Avaliação de ruído em áreas habitadas,

**Na fase de implantação - Impactos e medidas mitigadoras, compatibilizadora e compensatórias:**

Durante a primeira etapa, considerou-se a limpeza mecanizada do terreno, com remoção da camada superficial de solo (vegetação rasteira) sem supressão de espécies arbóreas (uma vez que não há espécie arbórea na área do empreendimento). A movimentação de terra e escavações foi executada com cautela e segurança. O material proveniente da movimentação de terra (corte) e escavações foi reaproveitado no próprio terreno (aterro), evitando-se, desta forma, a necessidade do bota fora ser transportado e depositado em outra área, minimizando assim o impacto ambiental dessa ordem.

A geração de Resíduos da Construção Civil (entulhos e descartes), provenientes da edificação será acondicionada em containeres adequados, utilizados quando possível na própria obra e o excedente removido para áreas adequadas e aprovadas pelos órgãos competentes, em conformidade com o Plano de Gerenciamento dos Resíduos.

**Durante a Operação ou funcionamento - Impactos e medidas mitigadoras, compatibilizadora e compensatórias:**

Durante o funcionamento da Igreja Congregação Cristã no Brasil, não serão gerados impactos significativos, conforme a descrição a seguir:

Os cultos normalmente ocorrem 03 (três) vezes por semana ‘a noite’, no domingo de manhã, e podemos registrar um encontro semanal para a “escolinha de música”, sendo tais encontros alternados: um para a teoria musical, e outro para estudos com instrumentos.

Todavia, por “ensinamento” todos os eventos que ocorrerão no empreendimento em tela, terá uma hora e meia de duração, sendo das 19h 30min às 21h e no domingo das 9h 30min às 11h.

É necessário frisar que apenas um evento anual, a Santa Ceia, ocorrerá na futura igreja, afim de reunir toda a irmandade local, contudo este não ultrapassará a marca de 02 (duas) horas.

Quanto à Infra-estrutura, o abastecimento de água, energia elétrica, serviços de telecomunicações e coleta de lixo não sofrerão impactos, sendo classificados como neutros, uma vez que compreenderá consumo normal para empreendimento deste nível com capacidade de ser atendido pelas concessionárias, devido à utilização em horários específicos:

O sistema de captação de águas pluviais é constituído de calhas e tubulações adequadas para o escoamento das águas pluviais, direcionando o excesso que não foi absorvido pelas áreas permeáveis para a rede de captação pública de águas pluviais.

Quanto aos níveis de ruídos provenientes da utilização e funcionamento do prédio, afim de evitar impacto, deverão ser tomadas medidas mitigadoras de forma a reduzir os níveis de ruído e melhorar o conforto acústico, como enclausuramento da fonte com material absorvente, mantendo-se dentro dos limites estabelecidos nas Normas NBR 10.151, NBR 10.152 e NBR 12.179.

A NBR 10.151 estabelece como limite de emissão sonora permitido por lei para ambientes com áreas de utilização residencial o valor de 45 dB (A) para o período noturno a partir das 19:00 h até às 07:00 h, horário em que os serviços de cultos noturnos se iniciam na igreja. Este limite que a Norma NBR 10.151 estabelece será respeitado utilizando-se de medidas de projeto acústico apropriado, limitando eventuais amplificações da intensidade sonora durante os serviços e reduzindo a intensidade sonora da orquestra quando esta entoar os hinos de louvores nos cultos. O limite será monitorado e a sonorização adequada partindo de pontos de medição na vizinhança mais próxima, de forma a não caracterizar impacto negativo.

Concluimos através do presente Estudo de Impacto de Vizinhança e da avaliação dos itens acima, que as atividades a serem desenvolvidas pelo empreendimento são condizentes com a zona em que a mesma se localiza, não demandam alteração na infra-estrutura do bairro e que as mesmas não causam impacto significativo na vizinhança e seu entorno.

---

David de Souza Santos  
Presidente da Administração da Congregação Cristã do Brasil

---

Gilmar Domingues Pereira  
Arquiteto e Urbanista – Esp. em Planej., Gestão e  
Auditoria Ambiental – CAU - A 50.271-5

## REFERÊNCIAS

Disponível em: <http://www.paranaturismo.com.br/cidades/londrina/turismo.asp>

[Acesso em 06/05/08](#). Fonte: Prefeitura Municipal de Londrina.

Disponível em: [http://www.ambientebrasil.org.br/dicionario.asp?letra=A&id\\_word=85](http://www.ambientebrasil.org.br/dicionario.asp?letra=A&id_word=85)  
07/05/08.

Disponível em: [http://www.ambientebrasil.org.br/dicionario.asp?letra=A&id\\_word=69](http://www.ambientebrasil.org.br/dicionario.asp?letra=A&id_word=69) 07/05/08.

Disponível em: [http://www.agencia.fapesp.br/boletim\\_dentro.php?id=8657](http://www.agencia.fapesp.br/boletim_dentro.php?id=8657) por Thiago Romero, acesso em 07/05/08.

Disponível em: <http://www.cdcc.sc.usp.br/.../artigos> por Aparecida Donizete e Sheila Horácio, acesso em 08/05/08.

**Revista Eletrônica de Ciências - Número 28 – Setembro/Outubro/ e Novembro de 2004.**

Disponível em: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) acesso em 08/05/08.

Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/ojs/index.php/braflor/article/view/51/49>, por Lúcia Helena Soares Silva, acesso em 01/06/08.

Londrina, 16 de outubro de 2013.