
ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV)

E

RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (SIMPLIFICADO)

IMPLANTAÇÃO DE TEMPLO RELIGIOSO IGREJA EVANGÉLICA COMUNIDADE DA FÉ

Março/2012

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV)

Objeto do EIV

Estudar os impactos de vizinhança do empreendimento Imobiliário destinado a Templo Religioso construído no Jardim Belém - Zona Norte, da cidade de Londrina.

1. INFORMAÇÕES GERAIS

INTRODUÇÃO

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, estabelecendo diretrizes gerais e apresentando instrumentos a serem utilizados pelos governos municipais e as comunidades locais.

Os princípios que regem 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, “feiúra”, violência, vida social em crescente degradação.

O objeto do EIV aqui apresentado é um empreendimento imobiliário com fins Templo Religioso, em implantação em loteamento de uso originalmente estritamente Residencial.

O Plano Diretor de Londrina – o EIV é previsto pela Lei nº. 10.257/2001; a competência para sua exigência é municipal; engloba somente os empreendimentos urbanos; há previsão legal quanto ao Relatório de Impacto de Vizinhança; e ele não substitui o EIA.

Em Londrina, não há a previsão legal do EIV no Código de Posturas (Lei nº. 4.607/1990). Porém, é previsto por duas leis municipais: Lei nº. 9869/2005 e a Lei nº. 10.092/2006. Estas, todavia, restringem o estudo ao perímetro delimitado no parágrafo único do art. 1º da Lei nº. 10.092 e aos empreendimentos considerados pólos geradores de tráfego ou pólos geradores de ruído que ofereçam risco ambiental e demandem adequações na infraestrutura urbana.

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Trata-se de um prédio destinado a Templo Religioso e ensino Bíblico, com participação de crianças, jovens, adolescentes e adultos.

IDENTIFICAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Tipo de Empreendimento: Entidade (Templo Religioso, Igreja e/ou Associação)

Razão social: IGREJA COMUNIDADE DA FÉ

Endereço: Rua Izidio Frederico de Brito nº 839– Jardim Belém – Londrina-PR

Horário de Funcionamento:

Escritório: de segunda a sexta-feira das 8:00 às 18:00 hs;

Cultos: as segundas, terças, quintas e sábados das 18:00 às 22:00 hs; aos domingos das 9:00 às 12:00 hs e das 18:00 às 22:00 hs.

Numero de Funcionários (voluntários): 10 voluntários

Telefone: (43) 3326-0686

Responsável legal: Romildo Ferreira de Lima (Presidente)

Responsável Regional: Pr. José Eugenio Gonçalves

IDENTIFICAÇÃO DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO EIV/RIV

ZRF - ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA pessoa jurídica, situada na Rua Santa Catarina, nº 193, Cidade de Londrina, Estado Paraná, CNPJ: 14.495.510/0001-91, aqui representada pelos respectivos **Responsáveis Técnicos pela Elaboração:**

- *Gilmar Domingues Pereira*
CREA – PR - 88.758-D
Arquiteto Urbanista;
- *Prof. Msc. José Paulo da Silva;*
Matemático, Designer Industrial e Mestre em Ciências Ambientais
- *Gevanildo Venancio dos Santos,*
Técnico em Meio Ambiente
CREA PR-121716/TD
- *Gustavo Henriques Marconi*
CREA PR 75.017/D
Geógrafo;

LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO CONFORME CODIGO DE POSTURA

Art. 15. Na Zona Residencial 3, os lotes e edificações deverão obedecer às seguintes normas, além das de ordem geral:

I - lote mínimo de 250m² (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 1,3 (um vírgula três);

IV - taxa de ocupação máxima de 65% (sessenta e cinco por cento) da área do lote;

V - recuo de frente mínimo de 5m (cinco metros);

VI - uso permitido para R, AR, CS e IND-1.1.

§ 1º Na Zona Residencial 3, mantidos o coeficiente de aproveitamento e a taxa de ocupação, permite-se a edificação de habitação geminada paralela ou transversal ao alinhamento, ou vilas, na proporção de uma unidade construída a cada 125m² (cento e vinte e cinco metros quadrados).

§ 2º Quando do pedido de visto de conclusão, após a construção das casas, admite-se a subdivisão em lotes mínimos de 125m² (cento e vinte e cinco metros quadrados) e frente mínima de 5m (cinco metros), exceto no caso de habitação geminada transversal ou vila.

§ 3º Na Zona Residencial 3, nas quadras com frente para vias arteriais e estruturais, assim definidas na Lei do Sistema Viário, permite-se a habitação vertical coletiva, com até quatro pavimentos, observando-se as seguintes normas:

I - o recuo frontal mínimo deve ser de 5m (cinco metros), o recuo mínimo das divisas deve ser igual à altura do edifício e o recuo entre edifícios, a metade da altura, com no mínimo 5m (cinco metros).

II - na edificação vertical coletiva, com até dois pavimentos, é dispensado o recuo das divisas laterais, sendo o recuo de frente e fundo de 5m (cinco metros).

III - havendo mais de duas habitações, prevalece a exigência de área de lazer, conforme determina o [artigo 56](#) desta Lei.

§ 4º Na Zona Residencial 3 as atividades permitidas, que não sejam a residencial, poderão ocupar no máximo a 15% da área do lote.

§ 5º Em caso de subdivisões nos lotes de esquina, a dimensão mínima exigida será de 10 (dez) metros.

DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO E SUA FINALIDADE

O empreendimento tem como finalidade básica a propagação do evangelho de Nosso Senhor e Salvador Jesus Cristo, batizar os conversos que aceitam e concordam com a doutrina da igreja, ensinar aos membros a doutrina e a prática da escritura sagrada do antigo e novo testamento, na pureza e integridade, conforme a determinação da Bíblia Sagrada, promover cultos de adoração a Deus, divulgar o evangelho de Nosso Senhor e Salvador Jesus Cristo em todo o território Nacional e no exterior, fomentar o estudo da Bíblia Sagrada, da educação e cultura em todos os graus, manter cursos teológicos, prestar assistência religiosa, social, educacional e cultural, cuidar dos necessitados, órfãos e dos idosos desamparados por intermédio da Assistência Cristã Beneficente, manter sociedades beneficentes, creche, orfanato e asilo de acordo com suas condições financeiras, realizar a obra missionária, promover encontros, congressos, simpósios, cruzadas evangélicas através de todos os meios disponíveis de comunicação, orientando os crentes e o povo em geral para o valor e a necessidade de uma vida cristã sadia e dinâmica, atua ainda na recuperação de viciados, dependentes químicos e excluídos da sociedade civil, orientando 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, provido de sanitários masculino, sanitários feminino, cantina, secretaria e salão de uso múltiplo.

3. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS NA ÁREA DE VIZINHANÇA

Durante a 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 entulhos e descartes provenientes da construção foi acondicionada em containeres adequados, utilizados quando possível na própria obra e o excedente removido para áreas adequadas e aprovadas pelos órgãos competentes.

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

Durante o funcionamento da Igreja Evangélica Comunidade da Fé, não será gerada impactos significativos.

Quanto a Infra-estrutura, o abastecimento de água, energia elétrica, serviços de telecomunicações e coleta de lixo não sofrerão impactos, sendo classificados como neutro, 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, a fim de evitar impacto, deverão ser tomadas medidas mitigadoras de forma a manter os níveis de ruído e conforto acústico, como enclausuramento da fonte com material absorvente na parte interna do edifício, dentro dos limites estabelecidos nas Normas NBR 10.151, NBR 10.152 e NBR 12.179.

A NBR 10.151 estabelece para ambientes com áreas de utilização mistas (residencial e comercial) com vocação recreacional o valor de 65 dB (A) para o período diurno e de 55 dB (A) para o período noturno, sendo que o período noturno não deve começar depois das 22 horas e não deve terminar antes das 7 horas do dia seguinte. Como a utilização do empreendimento se dará no período diurno, ou seja, das 8 horas até as 22 horas, a Norma NBR 10.151 estabelece o limite em 65

dB (A), o qual deverá ser observado e mantido de forma a não caracterizar em impacto negativo.



Figura 02 – Visão do empreendimento, pela Rua Izídio Frederico de Brito



Figura 03 – Vizinhança Imediata composta por residências unifamiliares.



Figura 04– Vizinhança mediata composta por prestação de serviços (IGREJA CATÓLICA).

4. CONCLUSÕES E COMENTÁRIOS DE ORDEM GERAL

Concluimos através do presente Estudo de Impacto de Vizinhança e da avaliação dos itens acima, que as atividades desenvolvidas e 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.

Londrina, 15 de Março de 2012

Igreja Evangélica Comunidade da Fé
Pastor Romildo Ferreira de Lima

ZRF - ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA pessoa jurídica, situada na Rua Santa Catarina, nº 193, Cidade de Londrina, Estado Paraná, CNPJ: 14.495.510/0001-91, aqui representada pelos respectivos **Responsáveis Técnicos pela Elaboração:**

- *Gilmar*
CREA -
Arquiteto Urbanista;
- *Prof. Msc. José Paulo da Silva;*
Matemático, Designer Industrial e Mestre em Ciências Ambientais
- *Gevanildo Venancio dos Santos,*
Técnico em Meio Ambiente

RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (RIV)

IMPLANTAÇÃO DE TEMPLO RELIGIOSO IGREJA EVANGÉLICA COMUNIDADE DA FÉ

MARÇO/2012

RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA SIMPLIFICADO

Objetivos e justificativas do projeto:

Este Relatório de Impacto de Vizinhança foi desenvolvido para concessão de licença e autorizações de construção, regularização de ampliação e/ou funcionamento do empreendimento destinado ao uso da Igreja Evangélica Comunidade da fé.

Visa adequar a atividade à qualidade de vida da população residente na área ou nas proximidades, através de medidas preventivas evitando o desequilíbrio no crescimento urbano e garantir condições mínimas de ocupação dos espaços habitáveis.

Ressaltando o caráter preventivo do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), é um relatório técnico prévio, cujo conteúdo tem função de alertar e precaver os órgãos públicos quanto à repercussão do empreendimento no que se refere às questões ligadas a visibilidade, acesso, uso e estrutura do meio ambiente.

Figura 05 – Detalhe da vizinhança



1. SÍNTESE DOS RESULTADOS DE DIAGNÓSTICO DE IMPACTO

Na infra-estrutura urbana:

Este item está diretamente relacionado à provisão de equipamentos e serviços públicos e ao uso que deles faz a população. Há que se observar o dimensionamento das redes e serviços, atentando-se a pouca ou a super-utilização, até mesmo sua insuficiência.

Conforme observado no EIV o empreendimento não gerará impactos na infra-estrutura urbana local.

Com relação ao abastecimento de água, estima-se 5 funcionários durante o expediente comercial (das 8 às 17 horas), com consumo de aproximadamente 30 litros de água por dia por usuário (uso comercial), determinamos o Consumo médio diário pela equação:

$$Cm1 = hab \times Cp \times Du$$

Onde:

Cm1 = Consumo médio diário de todos os usuários (l/dia)

Hab = número de usuários (5 usuários)

CP = Consumo por usuário (30 l/dia)

Du = Dias utilizados (5 dias)

Substituindo temos:

$$Cm1 = 5 \times 30,0 \times 5 \quad Cm1 = 107,14 \text{ litros/dia}$$

Nos horários de culto, em 3 dias da semana com número máximo de participantes na ordem de 150 pessoas e em horários pontuais de 3 horas de duração (das 19 às 22 horas) nos quais consideraremos como fator de demanda 30% dos usuários, determinamos o Consumo médio diário pela equação:

$$Cm2 = hab \times Cp \times Du$$

Onde:

Cm2 = Consumo médio diário nos cultos (l/dia)

Hab = número de usuários (150x30%=45 usuários)

CP = Consumo por usuário (30 l/dia)

Du = Dias utilizados (3 horas em 3 dias equivalente _ 1,125 dia)

Substituindo temos:

$Cm2 = 45 \times 30,0 \times 1,125$ $Cm2 = 216,96$ litros/dia

Somando $Cm1 + Cm2$ temos o total de 324,10 litros/dia

Tomando como base uma família com 5 membros, com consumo individual médio de água na ordem de 200 litros/dia temos o total 1.000 litros/dia, com isso verificamos que mesmo se o empreendimento ampliar em 300,0% seu consumo, a concessionária local responsável pelo abastecimento de água conseguirá suprir tal demanda, pois corresponderá a uma residência.

Portanto, com relação ao abastecimento de água, energia elétrica e telecomunicações, o empreendimento não fugirá dos padrões para esse tipo de atividade, havendo capacidade das concessionárias que atendem o município para suprimento da demanda gerada.

O local é atendido pelo serviço regular de coleta de lixo, não causando qualquer tipo de impacto nesse serviço. O lixo gerado será basicamente do tipo comercial, resíduos sólidos como papel e embalagens, não gerando impacto ao meio ambiente, na coleta ou na destinação final.

A drenagem das águas pluviais do empreendimento é feita através de condutores e tubulações ligados à rede pública.

No sistema viário (relativo às movimentações de ruas, avenidas, praças, pontos de estacionamento, mobilidade de pessoas, etc.):

Do ponto de vista viário, quanto à acessibilidade ao empreendimento, às vias mais importantes são as Avenidas Genis Parra (considerada via paralela), Avenida Bento Amaral (via rápida paralela), Rua Ana Murge (considerado aqui como acesso indireto), Rua Angelo Pugglia (considerado aqui como acesso direto e Via circular de ônibus).

O fluxo de veículos nas vias de acesso relativo à Rua Ana Murgue e Rua Izidio Frederico de Brito não foram levados em consideração quanto às variações de fluxo de veículos na via que dá acesso ao empreendimento por serem consideradas acesso indireto, pois já são vias de médio fluxo de veículos, atingindo 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.

A fim de verificar o real impacto no sistema viário, entende-se que o acesso direto, Avenidas Genis Parra, Avenida Bento Amaral e Rua Ana Murgue serão as vias absorverão este fluxo de veículos, principalmente quanto ao intervalo dos horários das atividades de utilização (das 18:00 as 22:00 hs) onde terão o maior fluxo de veículos, pois no horário comercial das 8:00 as 17:00 hs apenas 5 funcionários terão acesso ao empreendimento, sendo que somente 2 funcionários se utilizam de veículos, portanto nos horários das atividades compreendido entre 18:00 e 22:00 horas não afetará o acesso indireto, compreendido pelas Rua Ana Murgue (Via direta), Avenida Bento Amaral (via rápida paralela, Rua Remo Ferrarese (considerado aqui como acesso direto), e Rua Guilherme Augusto Menonci (considerado aqui como acesso direto).

Partindo da premissa de que a Igreja Evangélica Comunidade da Fé possui na data atual, 150 membros inscritos, formados em sua maioria por moradores da vizinhança da igreja, e através de amostragem, participam em média 100 pessoas em seus cultos (celebração) e eventos, observou-se:

1.- Média de veículos que acessam a Igreja Evangélica Comunidade de Fé 10 veículos;

2.- Média de pessoas que demandam utilização de transporte coletivo _ 20 pessoas.

Foi aferido o fluxo local de veículos através da elaboração de uma pesquisa in loco, com a finalidade de verificar e apurar as variações de fluxo de veículos na via que dá acesso direto ao empreendimento no decorrer do dia (Rua Izídio Frederico de Brito).

A pesquisa foi efetuada em 2 dias úteis, representativo das atividades comerciais normais, em intervalo de horário equivalente ao do funcionamento e utilização da

futura Igreja Evangélica Comunidade da Fé. Os dados foram coletados nos dias 15/03/2012 (das 7 às 8 hs e das 11 as 12 hs) e 17/03/2012 (das 18:15 às 19:15 hs).

3 - levantamento de transporte coletivo que atenderá o Templo Religioso

O Levantamento de linhas de ônibus que atendem esta região segundo relatório encaminhado pela Companhia Municipal de Transito e Urbanização de Londrina – CMTU verificou-se que esta região da cidade é atendida pela Empresa de Transportes Coletivos Grande Londrina, onde parecem somente uma linha de ônibus que atende o local:

- **405 – Maria Cecilia:** é a linha com grande quantidade de horários, porém seu itinerário atende parcialmente o empreendimento, saída do Terminal Central, bairro Terminal Central com acesso a Rua Ana Murgue e Rua Ângelo Plagia o ponto mais próximo distante aproximadamente 100 metros;

Figura 8 – Local da aferição do fluxo de veículos

Para registrar o número de veículos foram consideradas três categorias de veículos: leves (carros de passeio e comerciais leve), pesados (ônibus e caminhões) e ciclo motores (motocicletas). A Tabela 1 apresenta os resultados da pesquisa.



Tabela 1. Numero de Veículos por Hora.

| Categorias | Horário | | |
|---------------|--------------|----------------|----------------|
| | 7:00 às 8:00 | 11:00 às 12:00 | 18:15 às 19:15 |
| Leves | 59 | 51 | 60 |
| Pesados | 3 | 5 | 1 |
| Ciclo Motores | 15 | 12 | 13 |

Avaliando-se o gráfico, ao final da medição verifica-se um fluxo médio de veículos leves de 58 veículos/hora.

Tendo em vista a via de acesso direto (Rua Ana Murge) estar inserida em área residencial e que a utilização do empreendimento pela Igreja Evangélica Comunidade da Fé se dará após as 18 horas nos dias úteis e finais de semana, conclui-se que o sistema viário não será afetado, portanto, não causando impacto significativo. Os 10 veículos no intervalo de utilização numa via de 9,00 metros de largura não acarretarão sobrecarga ao sistema viário local.

Quanto à área de estacionamento, de acordo com o anexo VIII, do Plano Diretor, para as atividades a serem realizadas e localizadas fora do Centro Tradicional, é exigida uma vaga para cada 20,00 m², portanto para o empreendimento serão exigidas 16 vagas. O numero de vagas previstas conforme projeto de regularização e ampliação aprovado pela Prefeitura contempla 10 vagas mais 2 vagas para portadores de necessidades especiais e pelo menos 5 vagas para ciclo motores.

Tomando-se com premissa de que 10 veículos utilizarão do sistema viário e que o empreendimento comporta 12 veículos devidamente estacionados, não haverá excedentes. Caso seja necessário, os veículos excedentes ocuparão vagas de estacionamento no entorno mediato e imediato ao empreendimento, compreendendo a Rua Angelo Pugglia.

Verifica-se que não há impacto significativo quanto à área de estacionamento do excedente de veículos no entorno mediato e imediato ao empreendimento, devido à existência de locais vagos para demanda de estacionamento, no entanto, como medidas mitigadoras, o empreendedor disponibilizara 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 obstrução das vias públicas.

Impacto ambiental (relativo à modificação da paisagem urbana, áreas verdes, áreas de preservação ambiental, cursos d'água, emissão de ruídos, etc.):

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. Também serão geradas pequenas quantidades de resíduos orgânicos, associados principalmente à alimentação dos funcionários, absorvido pela empresa de coleta municipal e ainda Resíduos de Banheiro classificados como rejeitos que também coletados pela coleta municipal.

Quanto ao Meio Físico:

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.

A área situa-se em zona urbana (conforme EIV) com relevo plano a ondulado levemente acentuado, com boa capacidade de infiltração sem processos erosivos.

O empreendimento a ser utilizado pela Igreja Evangélica Comunidade da Fé compreende a edificação com 99,68 m² em terreno com área de 275,39 m² com isso temos a taxa de ocupação de 36,19%, resultando em uma área permeável de 63,80%.

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 do mesmo e devido ao recuo lateral, os principais efeitos serão em áreas do próprio empreendimento. Quanto à legislação, não há restrições específicas nesta área quanto ao gabarito de altura, observando a altura de gabarito em 5,40 metros de acordo com o projeto arquitetônico.

O entorno da área de interesse possui harmoniosa morfologia urbana com baixo índice de verticalização nas imediações considerada mediata, pois nas imediações considerada imediata, e uma extensa Mata em área de Preservação Permanente conforme figura 9.



Figura 8 – Mata – Área de Preservação Permanente

Quanto ao Meio Biótico:

Ao examinar a área verifica-se que a mesma esta cercada e possui vizinhos nas laterais e entorno. Com relação à vegetação o empreendimento não apresenta impacto, não representa transformações na paisagem urbana e atende as 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 no local, 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.

Como metodologia verificou-se as constantes na NBR-10151.

O equipamento utilizado foi um decibelímetro – medidor de pressão sonora, modelo DEC-460, tipo 2 – IEC60651, marca Instrutherm, nº de série 05043285, com calibrador interno eletrônico a 94 dB – 1kHz, com protetor de vento, mod SB- 01 da Instrutherm.

As medições foram realizadas nas calçadas em frente ao empreendimento na Rua Izídio Frederico de Brito, bem como na mesma calçada, na Av. São Vicente de Paulo, no dia 15 de março de 2012. O horário foi escolhido de forma a coincidir com o horário de utilização (cultos), ou seja, às 19 horas e 30 minutos, sendo relevante que as medições deram-se no momento em que havia um conjunto musical e um coral ensaiando com a participação de presentes, especialmente convidadas para a realização do laudo.



Figura 11 – Croqui do local e pontos de medição

A medição 1, realizada na lateral esquerda do prédio, com as portas de saída existentes abertas e com os vitrôs existentes abertos.

Nas medições de referência, sem som interno, as janelas foram fechadas para, minimizar interferências no ambiente.

Set up do equipamento: Curva de compensação – “A” ; tempo de resposta – “Slow”; escala 35~100dB, chave de função de máxima “MAX-HOLD” – ativada. Foi verificada a calibração antes da medição.

A seguir a Tabela 2 com fonte proveniente do conjunto musical e coral com as portas e janelas abertas.

Tabela 2 – Avaliação de Ruído Ambiental

| PONTO | Nível de ruído ambiente (<i>Lra</i>): | Ruído sem fonte | Ruído com fonte | Observações |
|-------|---|-----------------|-----------------|--|
| 1 | 65 dB | 48,3 dB | 70,1 dB | fonte = conjunto e coral - porta e janelas abertas |
| 2 | 65 dB | 47,0 dB | 73,2 dB | fonte = conjunto e coral - porta e janelas abertas |
| 3 | 65 dB | 48,0 dB | 59,8 dB | fonte = conjunto e coral - porta e janelas abertas |
| 4 | 65 dB | 49,1 dB | 59,5 dB | fonte = conjunto e coral - porta e janelas abertas |

A seguir a Tabela 3 com fonte proveniente do conjunto musical e coral com as porta e janelas fechadas.

Tabela 3 – Avaliação de Ruído Ambiental

| PONTO | Nível de ruído ambiente (<i>Lra</i>): | Ruído sem fonte | Ruído com fonte | Observações |
|-------|---|-----------------|-----------------|---|
| 1 | 65 dB | 48,3 dB | 64,1 dB | fonte = conjunto e coral - porta e janelas fechadas |
| 2 | 65 dB | 47,0 dB | 64,7 dB | fonte = conjunto e coral - porta e janelas fechadas |
| 3 | 65 dB | 48,0 dB | 50,8 dB | fonte = conjunto e coral - porta e janelas fechadas |
| 4 | 65 dB | 52,0 dB | 50,6 dB | fonte = conjunto e coral - porta e janelas fechadas |

A NBR 10.151 estabelece para ambientes com áreas de utilização mista (residencial e comercial) com vocação recreacional o nível de ruído ambiente (*Lra*) o valor de 65 dB(A) para o período diurno e de 55 dB(A) para o período noturno, sendo que o período noturno não deve começar depois das 22 horas e não deve terminar antes das 7 horas do dia seguinte. Fato observado em função da localização quanto Zona ZR3, definida quanto a Classificação das Permissões de uso para qualquer tipo de edificações comerciais, prestação de serviços ou residenciais e industriais até nível I.

Como a utilização do empreendimento se dará no período diurno, ou seja, das 8 horas até as 21 horas, a Norma NBR 10.151 estabelece o limite em 65 dB(A). Através da análise da respectiva Tabela 2 e Tabela 3 podemos concluir que os pontos apresentam-se dentro do prescrito pela NBR-10151, por ocasião da medição, desde que se mantenham as portas e janelas (vitrôs) fechados nos horários de culto.

2. PROPOSTA DE MEDIDAS MITIGATORIAS EM RELAÇÃO AOS IMPACTOS NEGATIVOS.

As medidas mitigatorias adotadas pelo empreendedor estão dispostos na própria descrição de avaliação de possíveis aspectos e impactos ambientais negativos acima.

3. CONCLUSÕES E COMENTÁRIOS DE ORDEM GERAL

Através da análise dos itens do presente relatório, na vizinhança não haverá impactos negativos consideráveis com a instalação e utilização do empreendimento pela Igreja Evangélica Comunidade da Fé, 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 Estudo de Impacto de Vizinhança e presente Relatório de Impacto de Vizinhança, o empreendimento poderá funcionar sem que a vizinhança sofra qualquer prejuízo em sua qualidade de vida.

Londrina, 21 de Março de 2012.

Igreja Evangélica Comunidade da Fé

Pastor Romildo Ferreira de Lima P/ Procuração anexa

EIV/RIV

ZRF - ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA, aqui representada pelos respectivos **Responsáveis Técnicos pela Elaboração:**

BIBLIOGRAFIA

- _ NBR 10.151:2000 Acústica – Avaliação de ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade;
- _ Lei Complementar nº556 de 20 de junho de 2007 – Código de Urbanismo;
- _ Código de Posturas (Lei nº. 4.607/1990).
- _ Lei nº. 9869/2005
- _ Lei nº. 10.092/2006. no parágrafo único do art. 1º da Lei nº. 10.092;

- _ Lei municipal nº 7.485, de 20/07/1998 - pub. joml 28/07/1998;

5. ANEXOS

- _ ART Atestado de Responsabilidade Técnica;
- _ Croqui das instalações.