



EIV
Estudo de Impacto de
Vizinhança
- Revisão 01 -

Igreja Nova Aliança de Londrina
Rua Cuiabá, 48 - Centro
Londrina/PR

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	3
1.1 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO	5
1.2 LOCALIZAÇÃO da área	5
2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	6
3. IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA ...	13
3.1 IMPACTOS SOBRE O MEIO FÍSICO	16
3.1.1 Poluição sonora.....	16
3.1.2 Risco de explosão, incêndio e assimilação por atividades vizinhas...	17
3.1.3 Corpos hídricos	18
3.1.4 Efluentes.....	21
3.1.5 Uso da água	22
3.1.6 Permeabilidade do solo	23
3.1.7 Resíduos	25
3.2 IMPACTOS SOBRE O MEIO BIOLÓGICO	26
3.2.1 Flora	26
3.2.2 Áreas Verdes	30
3.3 IMPACTOS NO MEIO ANTRÓPICO	35
3.3.1 Análise do adensamento populacional	35
3.3.2 Uso e ocupação do solo	38
3.3.3 Análise de valorização ou desvalorização imobiliária	40
3.4 IMPACTOS NA ESTRUTURA URBANA INSTALADA	41
3.4.1 Equipamentos urbanos	41
3.4.2 Consumo de Energia Elétrica	43
3.4.3 Ventilação e iluminação.....	43
3.4.4 Equipamentos comunitários	53
3.5 IMPACTOS NA MORFOLOGIA URBANA	56
3.5.1 Paisagem urbana.....	56
3.5.2 Poluição visual	57
3.5.3 Áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental	58
3.6 IMPACTOS SOBRE O SISTEMA VIÁRIO	58
4. PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS DE ADEQUAÇÃO.....	59
4.1 QUADRO RESUMO	60
5. CONCLUSÕES	61
6. REFERÊNCIAS.....	62

APRESENTAÇÃO

Este Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV - foi elaborado para verificar os aspectos positivos e negativos do empreendimento sobre a qualidade de vida da população residente ou usuária da área em questão e seu entorno, referente à regularização de um Estabelecimento para fins religiosos localizado na Rua Cuiabá, 48 – Centro, no Município de Londrina – PR, onde desenvolve atividade para fins religiosos, conforme apresentado na Certidão Prévia Unificada – CPU 407/2021 (Anexo I), Processo SEI 84.001395/2021-18.

De acordo com o Termo de Referência 008/2021 – IPPUL (Anexo II) a exigência de apresentação dos referidos Estudos contemplando a análise e proposição de soluções para os impactos negativos, está prevista na Lei Municipal nº 12.236/2015 – Plano Diretor Participativo do Município de Londrina e no Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001, art. 37).

Desta forma, a Brasil Ambiental Consultoria & Gestão foi contratada para a elaboração do referido estudo, com vistas ao atendimento à legislação municipal e federal pertinente.

Os levantamentos e análises realizados para a elaboração do presente documento tiveram como objetivo a investigação dos aspectos relevantes quanto ao zoneamento na região, no que concerne aos impactos socioambientais e urbanísticos decorrentes da operação do empreendimento.

Londrina, janeiro de 2022.

MARCIA REGINA LOPEZ
ARANTES:84929286972

Assinado de forma digital por
MARCIA REGINA LOPEZ
ARANTES:84929286972
Dados: 2022.01.26 08:35:43
-03'00'

Marcia Arantes
Brasil Ambiental Consultoria & Gestão

OBS.: Esta Revisão 02 acompanha o Termo de Adequação emitido em 06/01/2022.

1. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

EMPREENDEDOR	
Razão Social	Igreja Nova Aliança de Londrina
Nome Fantasia	Nova Aliança
CNPJ/MF	78.641.651/0001-58
Endereço	Rua Cuiabá, 48 – Centro – Londrina - PR
Responsável legal	Davi de Souza
CPF	026.099.368-93
Contato Interno	Pastor Luiz
Telefone	(43) 3305-0000
E-mail	prluiz01@hotmail.com

EMPRESA DE CONSULTORIA AMBIENTAL	
Razão Social	Brasil Ambiental Ltda ME
Nome Fantasia	Brasil Ambiental Consultoria & Gestão
CNPJ	12.327.360/0001-81
Registro CREA	51.740
Endereço	Rua Paranaguá, 222 – Sala 103 – Centro - Londrina/PR.
Telefone	(43) 3343-3921 / (43) 99151-2862
E-mail	contato@brasilambientalconsultoria.com.br
Site	www.brasilambientalconsultoria.com.br
Contato	Marcia Arantes

EQUIPE TÉCNICA EIV/EIT			
NOME	ATUAÇÃO	TITULAÇÃO	CONSELHO
Marcia Arantes	Geógrafa	Doutora	CREA-PR 31.331/D
Juliano Maurício da Silva	Eng. Civil e de Segurança do Trabalho	Mestrando	CREA-PR 117.165/D
Danaê Fernandes	Arquiteta	Mestre	CAU A153007-0
Vítor Bento Dalbem	Biólogo	Graduado	CRBio 83.256/07-D
Gabriel Côrrea	Historiador	Graduado	-
Isabella de Souza Vieira	Eng. Ambiental	Graduanda	-

1.1 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO

Tudo se iniciou em 1963, quando um casal de pastores se mudou de São Paulo para Londrina com o objetivo de iniciar uma Igreja e, assim o fizeram. Nos primeiros anos, as reuniões aconteciam em praças públicas, campos de futebol, auditórios de teatro e até em tendas de lona, pregavam inclusive através de um programa de rádio. A construção do primeiro templo foi na década de 70.

Com o passar dos anos, a Igreja ficou conhecida pelo louvor contagiante e forte ênfase na formação do caráter pessoal. Em 1993, outro casal de pastores chegou de Curitiba para Londrina. Iniciou-se então uma transição, concluída em 1998 com a reestruturação de diversas áreas e ministérios.

A aquisição de um novo e amplo local para a construção do templo atual e a implantação da visão de Células geraram um rápido crescimento e a abertura de novos Templos em outras cidades do Brasil.

1.2 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

A Igreja Nova Aliança de Londrina localiza-se na zona central da área urbana da cidade de Londrina, na Rua Cuiabá, nº 48, na bacia hidrográfica do Ribeirão Quati (Figura 01). As coordenadas geográficas do local são: 23°19'41.30"S e 51° 09'15.25"O.

O principal acesso para a Igreja Nova Aliança é a Avenida Arcebispo Dom Geraldo Fernandes, uma via estrutural com ampla dispersão sentido leste e oeste. Ainda, há acessos na Rua Rio Grande do Norte e na Rua Cuiabá.

O salão principal da Igreja, onde são realizados os cultos, tem acesso pela Avenida Arcebispo Dom Fernandes, sendo o principal estacionamento acessado pela Rua Acre. O acesso de trabalho e serviços é realizado através da Rua Rio Grande do Norte, com estacionamento na mesma via.

Ainda, há acesso de pessoas pela Rua Cuiabá aos domingos, quando são realizados os cultos presenciais. Também há estacionamento na Rua Cuiabá, que permanece aberto todos os dias.



Figura 01: Localização do empreendimento.
Fonte: Google Maps, 2021 (adaptado).

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Igreja Nova Aliança de Londrina possui uma área total construída de 8.911,80 m², distribuída em um terreno de 5.459,52 m², conforme indicado na Tabela 01, pertencente ao Lote 9/17. A estrutura interna do empreendimento pode ser visualizada com detalhes no Projeto Arquitetônico disponível no Anexo III e seu quadro de áreas na Tabela 01.

Tabela 01: Quadro de áreas do empreendimento

Descrição	Área (m²)
Terreno	5.459,52
Área a ser construída	6.475,00
Área Existente	3.717,80
Demolição	1.281,00
Área Permanecente	2.436,80
Área permeável	1.299,95 (23,81%)
Área total construída	8.911,80 m²

Fonte: Projeto Arquitetônico, 2021.

Sua estrutura total utiliza na Quadra 98 os Lotes 9/17 e 19, além dos Lotes 1/2 e 3/4 na Quadra 97 que são utilizados como estacionamentos, conforme identificado na Figura 02. Parte do Lote 9/17 também é utilizado como estacionamento (Figura 02).



Figura 02: Identificação das áreas conforme uso.

Fonte: Google Maps, 2021 (adaptado).

O local conta com 71 funcionários, com horário administrativo de funcionamento de segunda à sexta das 08:00h às 18:00h e com horário de cultos, cursos, grupos de oração, etc para usuários de acordo com as modalidades dispostas na Tabela 02.

Tabela 02: Usuários por modalidade

Modalidade	Quantitativo
Culto aos domingos - matutino (8h30 e 10h30)*	1.500
Culto aos domingos - noturno	1.500
Segunda-feira (grupos de oração, curso, etc) - noturno	250
Terça-feira (grupos de oração, curso, etc) - noturno	250
Quarta-feira (grupos de oração, curso, etc) - noturno	300
Sábado (grupos de oração, curso, etc) - noturno	600

*informações retiradas do site do empreendimento na data 29/04/2021.

Fonte: <https://www.inabrasil.org/>

As atividades desenvolvidas no local caracterizam-se por atividades de organizações religiosas ou filosóficas, conforme consta na Consulta Prévia 1939/2019 (Anexo IV). De acordo com o Mapa de Uso e Ocupação do Solo vinculado à Lei 12.236/2015, que dispõe sobre o Uso e a Ocupação do Solo no Município de Londrina, o empreendimento em análise encontra-se no zoneamento denominado Zona Comercial 1 – ZC1 (figura 03).

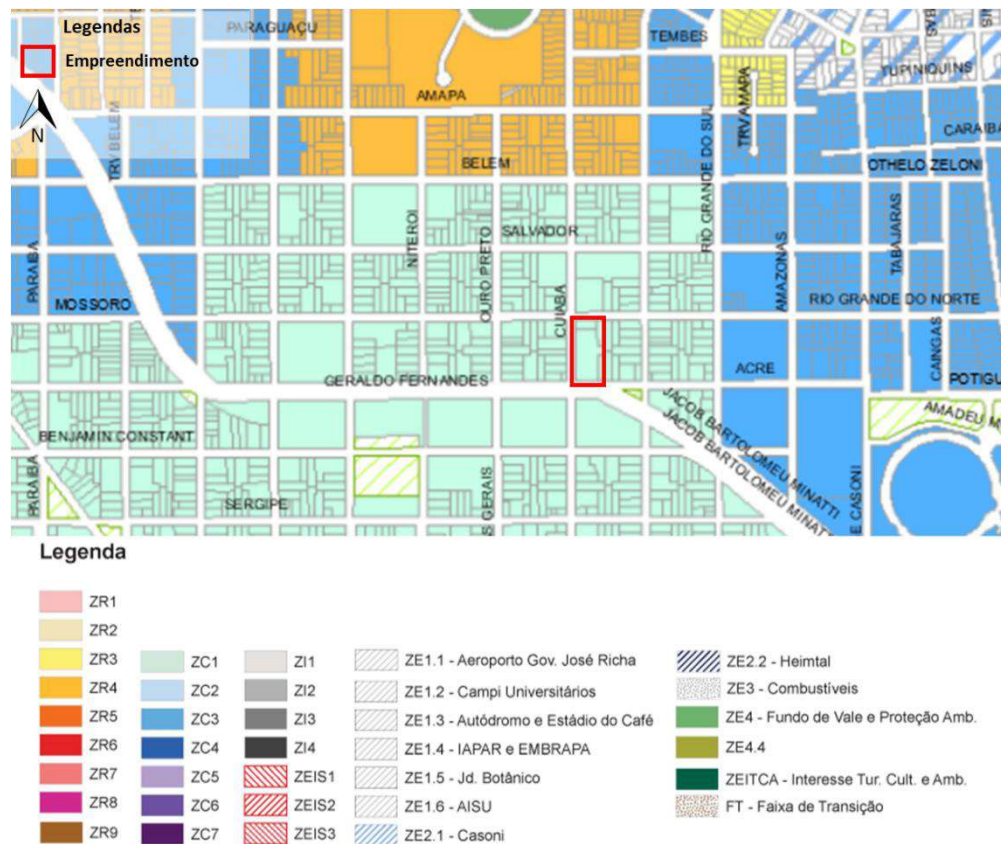


Figura 03: Mapa de uso e ocupação do solo, com detalhamento da área em estudo.

Fonte: Prefeitura do Município de Londrina, IPPUL, 2015 (adaptado).

O Art. 85, inciso I define que a ZC-1 ou Zona Comercial 1 compreende o centro histórico de origem da ocupação do município que, além do comércio varejista e prestação de serviços, visa incentivar o uso residencial e os espaços culturais e de convívio social. Possui como usos permitidos para Serviços: “SP-1, SP-2, SL-1, SL-2, SL-3, SL-4, SL-5, SG-1, SG-2A, SG-3, SG-4, SG-5, SG-6, SG8, SL-6 (Art. 87, inciso VI)”.

No Art. 8º, inciso II, alínea f, a referida Lei esclarece a categoria de uso de serviço que compreende:

- “- II. Serviço de Âmbito Local, direta e exclusivamente relacionados ao Uso Residencial.
- f. SL-6 - Igrejas e locais de culto”.

Desta forma o empreendimento, como prestador de serviços incluído na categoria de Igreja e locais de culto, encontra-se compatível com o uso e ocupação do solo proposto pela municipalidade.

O Plano Diretor Participativo do Município de Londrina (PDPML), através do documento intitulado “Documento IV - Prestação de Serviços de Assessoria no Processo de Construção das Legislações Pertinentes ao Plano Diretor Municipal Participativo do Município de Londrina - Tomada de Preços TP/DGS-0009/2007, 2008 – RZS Consultoria e Planejamento Ltda”, apresentou a sistematização das informações da pactuação entre a leitura comunitária e leitura técnica do Plano, de forma a fornecer subsídios para orientar o planejamento do município de Londrina, através da adoção da metodologia CDP: (C) Condicionantes, (D) Deficiências e (P) Potencialidades.

Este documento, além de apresentar uma caracterização geral da cidade, dividiu o município em unidades territoriais, sendo as microbacias hidrográficas para a área urbana (Microbacia do Ribeirão Jacutinga; Microbacia do Ribeirão Lindóia; Microbacia do Ribeirão Quati; Microbacia do Ribeirão Cambé; Microbacia do Ribeirão Limoeiro; Microbacia do Ribeirão Cafezal) e os distritos para a área rural.

O empreendimento em análise pertence à microbacia hidrográfica do ribeirão Quati, sub-bacia do Córrego Bom Retiro, apresentando as principais características – condicionantes correlatas ao uso e atividades relacionadas à atividade analisada. A sua área de influência direta (AID), a ser discutida posteriormente, está localizada em três bacias diferentes: Quati, Água das Pedras e Cambé.

Para os Equipamentos e Serviços Públicos o estudo aponta a existência de centros de saúde, instituições de ensino estaduais e municipais e centros de educação infantil, não apontando deficiências ou potencialidades para estes quesitos. Em relação a centros religiosos é observado a existência de outras instituições pertencentes a diferentes religiões, como a Catedral Metropolitana de Londrina, Igreja Metodista Central de Londrina, Comunidade Evangélica Deus Vivo, Paróquia Nossa Senhor da Paz, entre outras.

A Infraestrutura sinaliza algumas características, com destaque para um ponto negativo, que é a questão das áreas públicas - praças, onde segundo o documento há poucas áreas de praça dotadas de infraestrutura e a carência de áreas com equipamentos de cultura, esporte e lazer. Contudo, há potencialidades, dado que há áreas públicas existentes e ociosas.

Os Aspectos Ambientais apresentam o Córrego Bom Retiro com cinco deficiências principais: “Ocupação irregular em área de preservação permanente (Favela do fundo de vale Vila Marizia)”; “Concentração de domicílios com chefes de família com renda de ½ a 1 salário mínimo”; “Falta de vegetação na área de preservação permanente”; “Lançamento de efluentes domésticos”; e “Qualidade da água ruim”, além de uma potencialidade: “Uso misto das áreas de preservação ambiental conciliando a conservação dos recursos hídricos e áreas destinadas a lazer e recreação”.

Quanto aos Aspectos de Cultura, Lazer e Turismo, em um raio de 500 metros do centro do empreendimento avaliado, constatou-se a existência de duas praças (não mencionadas no estudo PDPML), da Catedral Metropolitana, do Santuário de Graça, do Templo Budista Honganji, da Mesquita Muçulmana Rei Façal e do Santuário Nossa Senhora Aparecida, e possuem “Potenciais de cultura, lazer, turismo e do patrimônio histórico de Londrina” .

O mapa de cruzamento dos dados analisados – Síntese do CDP (figura 03) apresenta os principais cursos hídricos da cidade; as edificações escolares e de saúde, as ocupações irregulares, vazios urbanos, áreas públicas, chácaras e bairros, além de pontos com incidências de acidentes e de conflito, com destaque para a AID do empreendimento.

Em um raio de 1000 metros, estabelecido como Área de Influência Direta (AID) para este empreendimento, estão destacados na figura 04 como edificações escolares públicas, o Colégio Estadual Marcelino Champagnat (superior à esquerda) e a Escola Estadual Benjamin Constant (superior à direita); como edificações destinadas à área de saúde, o Pronto Atendimento Municipal – PAI (inferior à direita) e ainda um ponto de conflito no cruzamento da Av. Leste-Oeste (Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes) e Rua Pernambuco com grande incidência de acidentes apontado na PDPML (figura 04) e evidenciado na foto inferior à esquerda (figura 05).

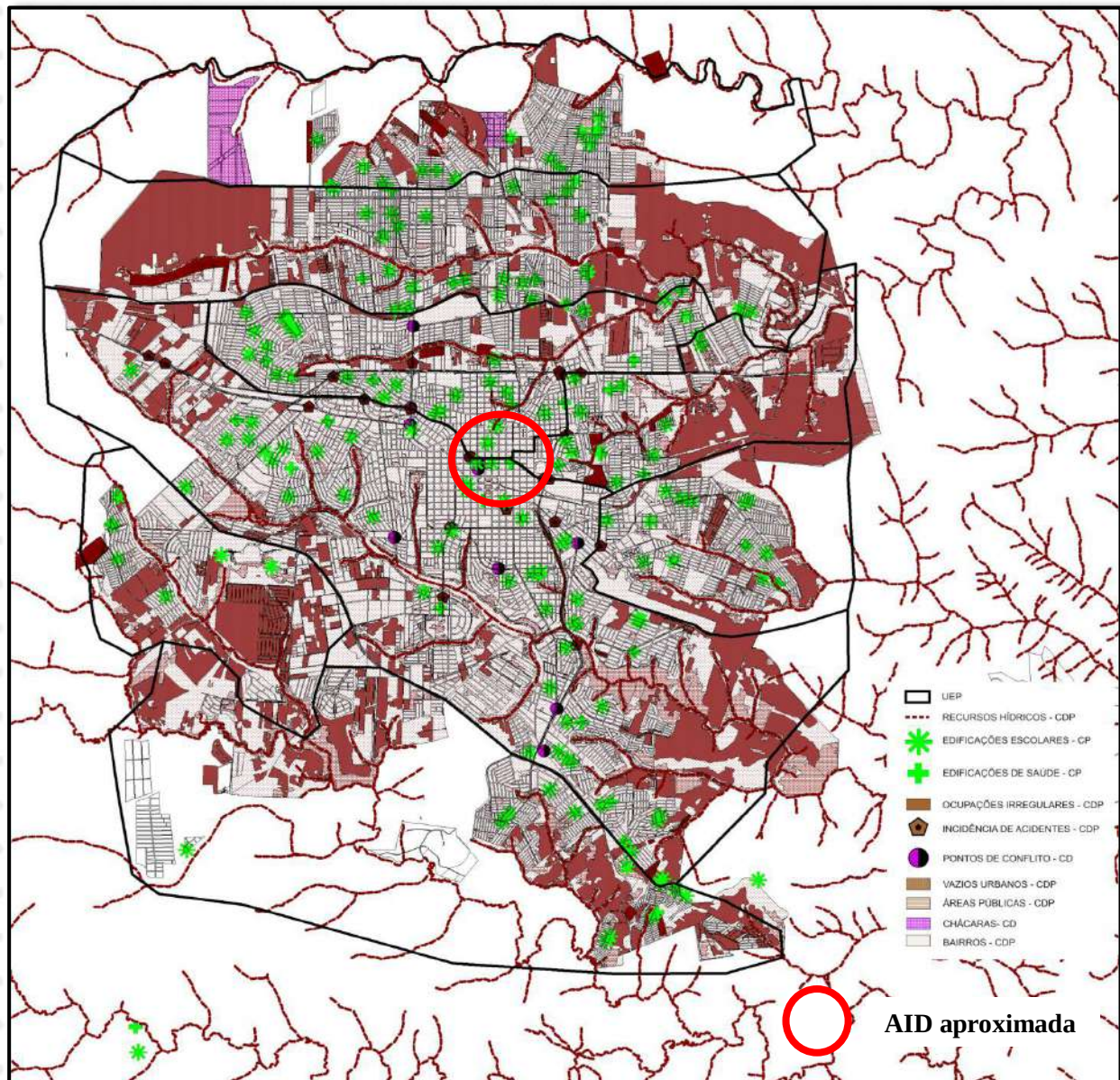


Figura 04: Síntese do CDP.
Fonte: PDPML, 2008 (adaptado).



Figura 05: Edificações públicas na AID e ponto de conflito.
Fonte: Google Street View, 2021.

3. IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA

Conforme análise de uso e ocupação do solo e caracterização do entorno, foi estabelecido a área de abrangência para o estudo do impacto de vizinhança do ponto de vista físico, socioeconômico e urbanístico, conforme exposto abaixo e na figura 06:

- **Área de Influência Direta (AID):** corresponde a um raio de aproximadamente 1000 metros do empreendimento, bem como suas vias de acesso principais;
- **Área de Influência Indireta (AII):** abrange a região central da cidade de Londrina.

A análise técnica para definição das áreas de influência do empreendimento baseou-se nos seguintes aspectos:

- Projeto de reforma e ampliação concluído, sendo necessária a regularização de 6.475,00m²;

- Atividade exercida;
- Principais vias de acesso e “nós” de tráfego;
- Uso e ocupação do solo lindeiros;
- Existência de áreas de preservação permanente, de risco, patrimônio histórico, artístico, paisagístico, dentre outros de menor relevância na AID.

Estas definições e raios de abrangência, justificam-se considerando:

- Para a definição do raio da AID, a análise considerou que este raio foi suficiente uma vez que:
 - a) Incluiu o ponto de conflito na rotatória do viaduto da Avenida Dez de Dezembro e do cruzamento da rua Cuiabá com Avenida Arcebispo Dom Geraldo Fernandes;
 - b) Os principais acessos para o empreendimento estão enquadrados neste raio;
 - c) O raio de 1000 metros inclui sete praças e o setor especial de fundo de vale do córrego Bom Retiro, locais de análise importantes quanto ao uso e ocupação do solo, conforme mencionado no item 2 do Termo de Referência 008/2021;
 - d) O raio de 1000 metros também inclui empreendimentos na área central considerados polos geradores de tráfego, especificamente o terminal central, o Pronto Atendimento Infantil e a área comercial central.
 - e) O empreendimento, pela sua atividade, não demanda a implantação e/ou alterações em serviços públicos comunitários existentes (ex: hospitais, creches, escolas, etc), os quais causariam impacto nos moradores e exigiriam uma análise pormenorizada em um raio mais abrangente.
- Optou-se por definir a AII como a região central de Londrina considerando que a atividade desenvolvida no local atrai usuários de todas as regiões da cidade.



Figura 06: Delimitação da área de estudo e das áreas de influência direta e indireta do empreendimento.

Fonte: Google Earth e imagens de satélite.

Para a análise do impacto físico, considerou-se a bacia hidrográfica do córrego Bom Retiro, pertencente à Bacia Hidrográfica do Ribeirão Quati, como elemento delimitador. Os impactos no meio biológico foram analisados na área de influência direta do empreendimento (raio de 1000 metros).

Quanto aos impactos na estrutura e morfologia urbanas também seguiu-se a AID, enquanto os impactos sobre o sistema viário foram tratados sob a ótica do deslocamento, com ênfase aos pontos de conflito e estão detalhados no EIT/RIT (Anexo V). Conforme especificado anteriormente, não haverá impactos relacionados à fase de obras, por tratar-se de uma regularização.

Assim, de acordo com a legislação municipal, o objetivo deste estudo é apresentar os impactos, especialmente no que tange ao tráfego de veículos e aos ruídos, associados à qualidade de vida da população residente no entorno, bem como propor medidas para a solução dos impactos socioambientais e urbanísticos eventualmente diagnosticados.

3.1 IMPACTOS SOBRE O MEIO FÍSICO

3.1.1 Poluição sonora

A Política Nacional do Meio Ambiente instituída pela Lei nº 6.938/81 define no seu 3º Art. a poluição como degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos”.

A Resolução CONAMA nº 001/1990 estabelece critérios e padrões para a emissão de ruídos, em decorrer das diferentes atividades geradoras. Para os efeitos da Resolução, as medições de emissão de ruídos deverão ser realizadas conforme a NBR 10.151 da ABNT.

De acordo com a Lei de Uso e Ocupação do Solo do Município de Londrina nº 12.236/2015, Art. 206, “os Templos Religiosos ficam obrigados a atender os níveis de ruídos estabelecidos no Código de Posturas do Município, através de tratamento de isolamento acústico” e somente após realizada a medição de nível de ruído, com conclusão positiva, será emitido pelos órgãos competentes o Visto de Conclusão (Habite-se) da construção e o Alvará de Licença de Funcionamento.

Desta maneira foi realizado o Laudo Técnico de Avaliação de Ruído, disponível no Anexo VI, onde conclui-se que:

“os ruídos gerados pelos encontros religiosos (cultos) são menores que o ruído ambiente existente no local. O ruído ambiente se dá principalmente pela circulação de veículos automotores que circulam nas ruas. Ressalta-se que o ruído da atividade pode ser ainda menor que o medido, pois pela audição humana se observou uma maior quantidade de outros ruídos do que propriamente da atividade. Os ruídos gerados estão dentro da faixa permitida pela legislação vigente”.

Desta maneira, considera-se que a geração de ruídos no empreendimento não impacta a vizinhança negativamente visto que está dentro do permitido em legislação.

Impacto: Emissão de ruídos.

Medida Obrigatória: Respeitar horários permitidos para emissão de ruídos, seguindo os níveis indicados para cada período.

Responsável: Empreendedor.

Prazo: Permanente.

3.1.2 Risco de explosão, incêndio e assimilação por atividades vizinhas

Conforme a Lei nº 11.381/2011 que institui o Código de Obras e Edificações do Município de Londrina, Art. 139, “as edificações construídas, reconstruídas, reformadas, restauradas ou ampliadas, quando for o caso, deverão ser providas de instalações e equipamentos de proteção contra incêndio, de acordo com as prescrições das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e da legislação específica do Corpo de Bombeiros”.

Para a expedição do Alvará de Licença de Localização e Funcionamento o Decreto nº 1.167/2020, estabelece que será emitido o Certificado de Licenciamento do Corpo de Bombeiros – CLCB para o empreendimento. A análise do projeto pelo Corpo de Bombeiros visa a verificação do projeto técnico que deve apresentar o dimensionamento das medidas de prevenção e combate a incêndios a serem implementadas na edificação.

Visando a segurança do empreendimento o projeto deve ser aprovado pelo corpo de Bombeiros seguindo as orientações legais estabelecidas pelo órgão fiscalizador.

Em relação as atividades desenvolvidas ao entorno da área de estudo, observa-se a presença predominante de edificações comerciais, residenciais, estruturas públicas, serviços de hospedagem e a presença de um hospital que são classificados como de baixo e médio risco de incêndio.

Das atividades encontradas ao redor do empreendimento chama a atenção a presença do posto de abastecimento de combustível - Auto Posto Jaguar, localizado a cerca de 50 metros da Igreja Nova Aliança, que por sua natureza é considerado como de alto risco de incêndio. Esse tipo de empreendimento pode trazer riscos quanto ao armazenamento e manuseio de combustível, o movimento de veículos no pátio que podem levar a colisão, os sistemas de ar comprimido (para pneus), a presença de substâncias perigosas e de eletricidade, além da interação/associação entre todos esses elementos.

Visando neutralizar esses riscos de maneira que postos de combustíveis sejam seguros para estar localizados em centros urbanos sem oferecer riscos a população deve-se seguir a NR-20, que estabelece requisitos mínimos para a gestão da segurança e saúde no trabalho contra os fatores de risco de acidentes provenientes das atividades de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis.

Visando a segurança contra incêndio para líquidos combustíveis e inflamáveis o Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná através da NPT-025 fixa os requisitos mínimos necessários para a elaboração de projeto e dimensionamento das medidas de segurança contra incêndio exigidas para instalações de produção, armazenamento, manipulação e distribuição de líquidos combustíveis e inflamáveis.

Desta maneira, cabe ao Auto Posto Jaguar a implementação das medidas e normas que asseguram a segurança e bem-estar da população ao entorno do empreendimento, e ao Corpo de Bombeiros de Londrina a fiscalização e aprovação do projeto e operação do posto de combustível.

Impacto: Risco de explosão, incêndio e assimilação por atividades vizinhas.
Medida Obrigatória: Aprovação do projeto técnico pelo Corpo de Bombeiros.
Responsável: Empreendedor.
Prazo: Imediato.

3.1.3 Corpos hídricos

Em relação à hidrografia, o empreendimento está inserido na microbacia do Ribeirão Quati, na sub-bacia do Córrego Bom Retiro, que tem a sua área inserida no perímetro urbano de Londrina (Figura 07). O corpo hídrico receptor e a bacia hidrográfica não são mananciais de abastecimento. Em sua AID encontram-se três bacias diferentes: Água da Pedras, Quati e Cambé.

De acordo com o Art. 1º da Resolução CERH/PR 100/2016 (PARANÁ, 2016), o ribeirão Cambé e seus afluentes são enquadrados como Classe 2, até a coordenada UTM 488.040,043m E, 7.417.298,926m N (ETE Sul) e até a coordenada 488.019,043m E, 7.416.016,931m N (ETE São Lourenço).

Fonte: Prefeitura Municipal de Londrina (adaptado), 2021.

O empreendimento localiza-se a aproximadamente 760 metros da área de nascentes do córrego e não possui nenhum impacto ambiental direto no referido corpo hídrico. O impacto indireto refere-se às águas pluviais excedentes do sistema de armazenamento, executado através da implantação de cisternas, conforme projeto arquitetônico, anexo ao processo. O empreendedor conta ainda com áreas permeáveis, perfazendo um total de 23,81% de acordo com a legislação municipal vigente e piso intertravado nas áreas livres, permitindo uma redução no escoamento superficial.

De acordo com os levantamentos efetuados na área de influência direta – 1000 metros – observou-se a existência da nascente do córrego Bom Retiro, a uma distância aproximada de 760 metros e a nascente do córrego Ibiá à aproximadamente 1000 metros (figura 08).

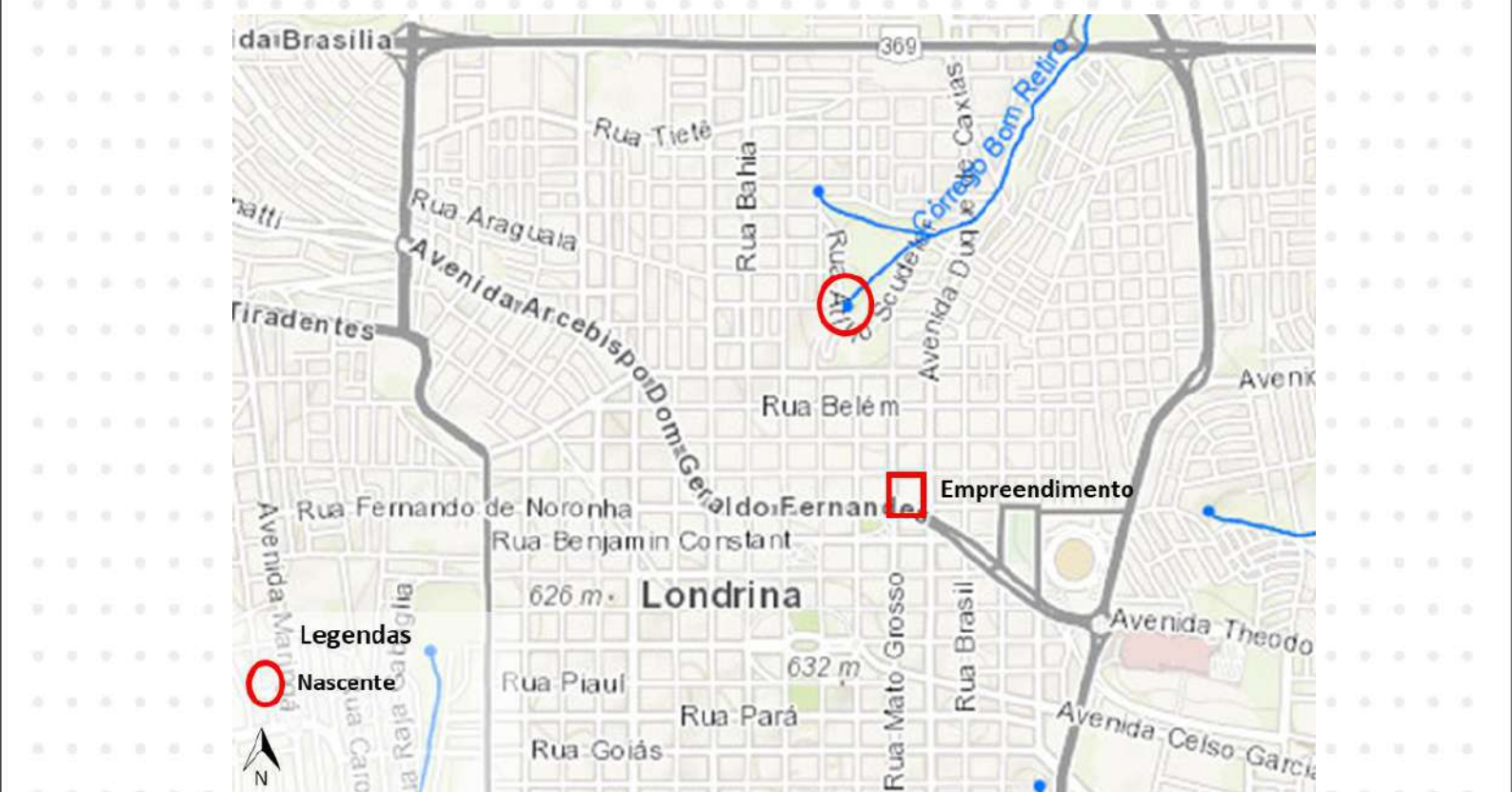


Figura 08: Indicação da nascente do córrego Bom Retiro.

Fonte: Siglon, 2021 (adaptado).

A área de nascentes e preservação permanente do córrego Bom Retiro estão inseridas no contexto urbano onde foi instalada a estrutura do UBS Centro Social Urbano, com diversas interferências como estacionamento, campo de futebol, academia ao ar livre, pista de skate, dentre outros, conforme pode ser observado na figura 09.



Figura 09: Ocupações ao redor da APP do Córrego Bom Retiro.

Fonte: Google Street View. 2021.

Impacto: Aumento no volume de águas pluviais direcionadas ao corpo hídrico.

Medida Obrigatória: Projeto de drenagem pluvial aprovado pelos órgãos responsáveis; manutenção de áreas permeáveis.

Responsável: Empreendedor.

Prazo: Permanente.

3.1.4 Efluentes

Os efluentes líquidos se resumem ao esgoto doméstico, proveniente dos sanitários, pias e tanques de limpeza direcionados diretamente à rede de esgotamento sanitário público, operada atualmente pela SANEPAR, conforme comprovação de fatura (Figura 09). Ressalta-se que não existem fossas, sumidouros, tanques ou outro tipo de tratamento ou destinação de efluentes que não o descrito acima.

Impacto: Geração de esgoto.
Medida Obrigatória: Correta destinação para a rede pública.
Responsável: Empreendedor.
Prazo: Implantado.

3.1.5 Uso da água

Os recursos hídricos disponibilizados no empreendimento são utilizados para consumo humano e para limpeza oriundo do sistema de abastecimento da SANEPAR, conforme comprovação de fatura (Figura 10). Devido a modalidade de cobrança da fatura não é possível obter dados relativos ao histórico dos volumes consumidos no local.

SISBB - SISTEMA DE INFORMACOES BANCO DO BRASIL
21/05/2021 - AUTO ATENDIMENTO - 09.39.40
035090350917

COMPROVANTE DE DEBITO AUTOMATICO

CLIENTE: IGREJA NOVA ALIANCA DE LO
AGENCIA: 3509-2 CONTA: 8.598-7
=====

CONVENIO: 041727	SANEPAR-CIA SANEAMENTO PR
NR.REMESSA: 011716	RETORNO/SEQ: 006880/01382
AUTORIZACAO DEBITO:	07171269
DATA PREVISTA DO DEBITO:	05.05.2021
DATA DO DEBITO:	05.05.2021
VALOR DO DEBITO R\$	138,87
HISTORICO LANCAMENTO: PAGAMENTO CONTA AGUA	
=====	
NR. AUTENTICACAO:	D.1FC.E76.DB0.24F.94E
Central de Atendimento BB	
4004 0001 Capitais e regioes metropolitanas	
0800 729 0001 Demais localidades	
Consultas, informacoes e servicos transacionais.	
SAC	
0800 729 0722	
Informacoes, reclamacoes e cancelamento de	
produtos e servicos.	
Ouvidoria	
0800 729 5678	
Reclamacoes não solucionadas na agência, SAC	
e demais canais de atendimento.	
Atendimento a Deficientes Auditivos ou de Fala	
0800 729 0088	
Informacoes, reclamacoes, cancelamento de	
cartão, outros produtos e servicos e Ouvidoria.	

Figura 10: Fatura água e esgotamento sanitário.
Fonte: SANEPAR 2021.

Impacto: Uso da água para consumo humano e limpeza.

Medida Obrigatória: Correta conexão com a rede de abastecimento pública.

Responsável: Empreendedor.

Prazo: Implantado.

3.1.6 Permeabilidade do solo

Um dos principais impactos relativos a áreas urbanas refere-se à redução da permeabilidade dos solos com a implantação de estruturas civis e a impermeabilização de extensas áreas. Por se encontrar em área já urbanizada, o empreendimento apresenta a parte legal da sua área impermeabilizada e o restante com piso permeável. Indiretamente, a maior quantidade de água pluvial atinge o corpo hídrico receptor, o Córrego Bom Retiro, através das galerias pluviais. Este impacto está sendo mitigado através da manutenção da área permeável, exigida pela legislação e a existência de sistema de drenagem de águas pluviais com encaminhamento a sistemas de dissipação de energia.

Como trata-se de um estabelecimento instalado em área urbanizada infraestrutura já existente, verifica-se que existem estruturas públicas a fim de efetuar a drenagem superficial das águas pluviais, cumprida através de guias e sarjetas nas áreas pavimentadas do local (Figura 11). A drenagem subterrânea é feita por meio de tubos de concreto, boca-de-leão e poços de visita.



Figura 11: Rede de drenagem na área de influência diretamente afetada.

Fonte: Brasil Ambiental. 2021.

Referente a drenagem das águas pluviais nas dependências do empreendimento, o local conta com área permeável de 1.299,96m² correspondendo a 23,81% da área total, estando de acordo com o exigido em legislação municipal. As áreas permeáveis no Lote 9/17 são estabelecidas pelas áreas verdes no jardim e pátio em paver permeável e piso em pedrisco nas áreas de estacionamento (Figura 12), suas localizações no empreendimento podem ser observadas no Anexo III e suas dimensões na Tabela 03.

Tabela 03: Quadro de Áreas Permeáveis.

Áreas Permeáveis	
<i>Localização / Tipo</i>	<i>Área (m²)</i>
Pátio – Paver Permeável	229,81
Jardim 1 – Área Verde	11,09
Jardim 2 – Área Verde	67,98
Jardim 3 – Área Verde	12,90
Jardim 4 – Área Verde	28,38

Estacionamento descoberto – Pedrisco	933,42
Floreira 1	3,24
Floreira 2	3,24
Floreira 3	1,52
Área Total	1291,58



Figura 12: Locais com área permeável: (A) Pátio; (B) Floreiras; (C) Jardim; (D) Estacionamento descoberto.

Fonte: Google Street View, 2021.

Impacto: Redução da permeabilidade do solo.

Medida Mitigadora: Manutenção e conservação da área permeável (23,81%).

Responsável: Empreendedor.

Prazo: Implantado.

3.1.7 Resíduos

Por se tratar de um empreendimento já implantado e em operação considera-se que não ocorre a geração de resíduos de construção civil, salvo específicos reparos e pequenas reformas quando necessário, os quais deverão

ser devidamente acondicionados, transportados e enviados para empresas devidamente licenciadas, conforme PGRCC de obra.

Os resíduos sólidos gerados no local são:

- *Recicláveis*: papel, papelão, vidro, plástico e metais;
- *Orgânicos*: resíduos de alimentos gerado pelo consumo de colaboradores e frequentadores do local;
- *Rejeitos*: papel higiênico, absorventes higiênicos, fraldas descartáveis, materiais com gorduras ou sujeiras que não podem ser reciclados.

Devido a quantidade de material gerado, o transporte e destinação final dos resíduos classificados como orgânicos e rejeitos é realizado pela coleta pública. A coleta destes resíduos ocorre nas segundas, quartas e sextas-feiras no período noturno. A Cooper Região realiza a coleta dos recicláveis na área às terças-feiras no período das 8h às 22h.

Impacto: Geração de resíduos sólidos.

Medida Obrigatória: Correto armazenamento e disposição para coleta.

Responsável: Empreendedor.

Prazo: Permanente.

3.2 IMPACTOS SOBRE O MEIO BIOLÓGICO

3.2.1 Flora

Na área diretamente afetada (interna) não foram observadas espécies arbóreas devido ao tipo da construção do empreendimento.

As principais espécies visualizadas na Área de Influência Direta do empreendimento se restringem a espécies destinadas à arborização urbana, à exceção das áreas verdes. No canteiro central localizado em frente ao empreendimento (Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes) observou-se cobertura com gramíneas, arbustos e exemplares das espécies pata-de-vaca, flamboyant, palmeiras, aroeira-salsa, dentre outros (Figura 13).

No passeio que circunda o lote analisado e a AID observou-se as espécies resedá, hibisco, quaresmeira, oiti, aroeira-salsa e manacá-da-serra. No entanto, foi constatada a ausência de árvores em alguns pontos do passeio e nos

espaços destinados aos estacionamentos (Figuras 14 e 15). Portanto, sugere-se a implantação de uma arborização nestes espaços e no passeio (pontos com ausência de espécies).

As atividades executadas na área de estudo não causam mudanças na vegetação presente, visto que já ocorrem em estruturas estabelecidas e em equilíbrio com a região urbanizada. Contudo, a implantação de espécies arbóreas especialmente nos espaços de estacionamento auxilia na redução da temperatura local, na poluição do ar, aumento na umidade relativa do ar, além do bem-estar físico e psicológico, dentre outros benefícios.



Figura 13: Espécies arbóreas encontradas na AID.
Fonte: Brasil Ambiental, 2021.



Figura 14: Área do estacionamento sem espécies arbóreas.
Fonte: Brasil Ambiental, 2021.



Figura 15: Área do estacionamento sem espécies arbóreas.

Fonte: Brasil Ambiental, 2021.

Impacto: Arborização urbana e paisagismo interno.

Medida Obrigatória: Manutenção das espécies arbóreas existentes na área do passeio

Medida Mitigadora: Implantação de novas espécies no passeio e nas áreas destinadas aos estacionamentos.

Responsável: Empreendedor.

Prazo: Julho/2022.

3.2.2 Áreas Verdes

Classificadas como espaços livres de construções, as áreas verdes são espaços utilizados para o uso público onde o principal elemento de composição é a vegetação. As áreas verdes têm funções ambientais que aumentam a qualidade de vida ao seu redor promovendo conforto térmico pela diminuição das temperaturas que promove maior estabilidade climática, melhoria da qualidade do ar por meio da geração de oxigênio e diminuição do gás carbônico, controle de erosão pela permeabilidade do solo, proteção das áreas de captação de água e nascentes e promoção da biodiversidade da fauna, favorecendo a conservação da vida silvestre.

Além dos benefícios ecológicos-ambientais, estas áreas também podem ter caráter estético e de lazer, podendo propiciar condições de recreação e relaxamento para os usuários. Contudo, esses fatores não necessariamente são sinônimos de qualidade de vida já que as áreas verdes estão sujeitas a interferência externa como a degradação das áreas comuns, poluição originada pelos frequentadores, falta de manutenção do poder público, ausência de segurança dentre outros, sendo necessário então observar as características de cada área para entender sua relação com o meio social.

Na Área de Influência Direta da Instituição (1000 metros) foram observadas praças, áreas verdes além de espaços livres de uso público (ELUP), como demonstrado na Figura 16. Dentre essas foram destacadas:

- Área de preservação permanente do córrego Bom Retiro;
- Praça Rocha Pombo;
- Praça Marechal Floriano Peixoto;
- Praça Gabriel Martins;
- Praça Willie Davids;
- Bosque Marechal Cândido Rondon.

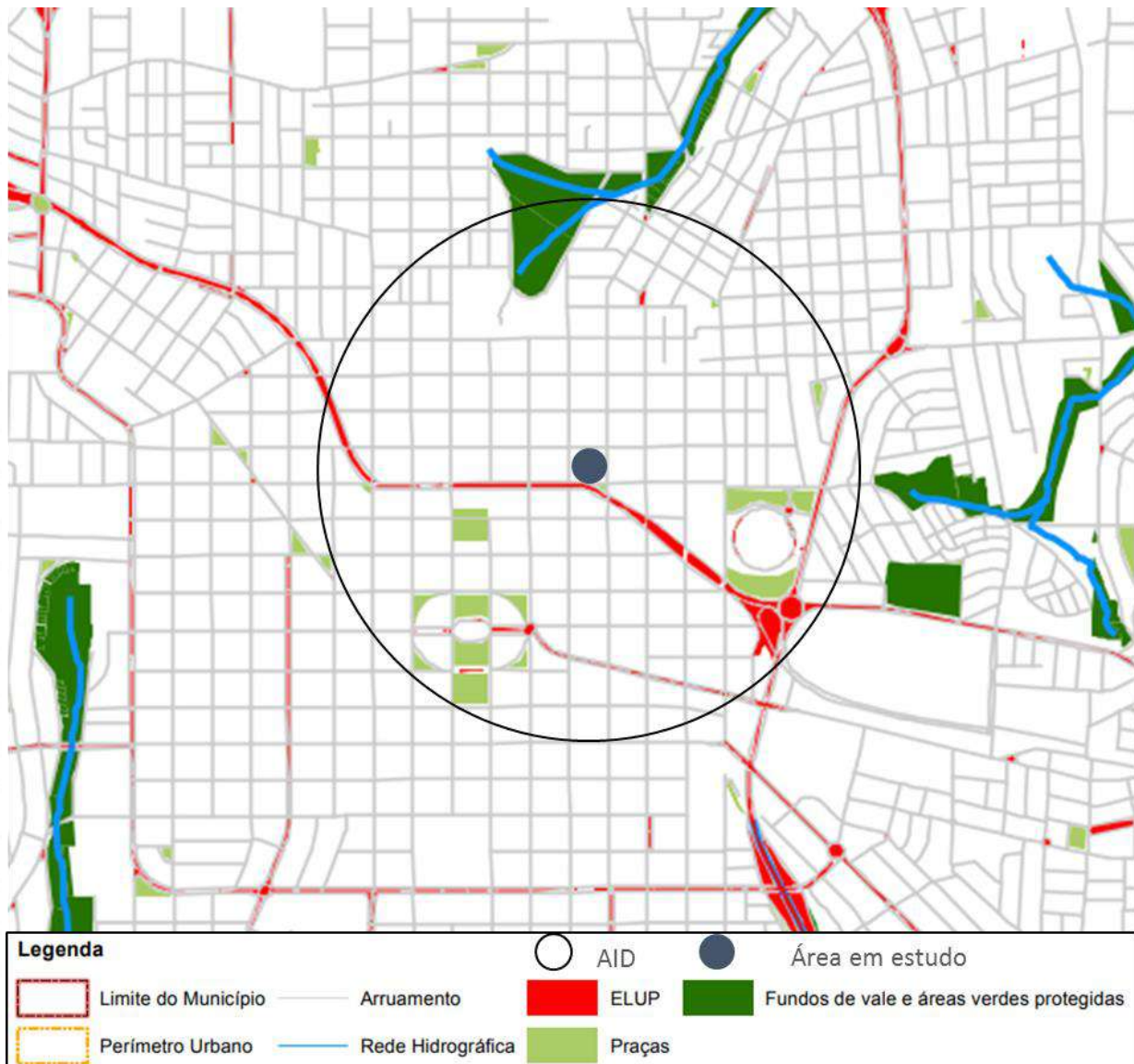


Figura 16: Localização das áreas verdes urbanas na AID.

Fonte: IPPUL – Londrina.

Org.: Brasil Ambiental, 2021.

A área de preservação permanente do córrego Bom Retiro caracteriza-se como uma área verde com espaços destinados ao esporte e lazer. Não foi observada vegetação densa, mas espécies arbóreas isoladas, com característica de bosque e raios de espaçamento bastante diversificados – aproximadamente entre 10 e 50 metros entre espécies nativas e exóticas (figura 17).



Figura 17: APP do córrego Bom Retiro.
Fonte: Brasil Ambiental, 2021.

A área onde encontra-se a praça Rocha Pombo é uma área permeável com cobertura predominantemente composta por gramíneas e árvores isoladas e com estruturas de uso público – bancos, fonte de água e iluminação, com intensa circulação de pessoas (figura 18).



Figura 18: Área verde – Praça Rocha Pombo.
Fonte: Brasil Ambiental, 2021.

A Praça Marechal Floriano Peixoto encontra-se com uma boa conservação. Por se tratar de um local na área central possui grande tráfego de pessoas e algumas barracas de comércio. Possui bancos e mesas, há também várias espécies arbóreas e arbustivas, com gramíneas bem aparadas.

A Praça Gabriel Martins pertence à área conhecida como calçadão, possui a maioria de seu espaço impermeabilizado e pouca área verde com gramíneas, arbustos e espécies arbóreas isoladas. Possui estrutura de

iluminação, bancos, quiosques e floreiras e o tráfego e pessoas é alto, devido sua localização na área central.

A exemplo da Praça Gabriel Martins, a Praça Willie Davids encontra-se em bom estado de conservação, possui baixo percentual de área permeável, espécies arbóreas isoladas e grande fluxo de pedestres (calçada). Possui estrutura de bancos, lixeiras, telefones públicos, floreiras, iluminação e pontos de ônibus.

O Bosque Marechal Cândido Rondon representa um resquício de mata original do norte paranaense com diversas espécies arbóreas, incluindo várias nativas, como a peroba-rosa e figueiras. No local há bancos, mesas e lixeiras e o espaço está sendo reformado/restaurado.

Impacto: Áreas verdes.

Medida Mitigadora: Não aplicável.

3.3 IMPACTOS NO MEIO ANTRÓPICO

3.3.1 *Análise do adensamento populacional*

A região do empreendimento é caracterizada por ocupações urbanas consolidadas, com características predominantemente comerciais nas vias principais e residenciais nas vias secundárias, com presença de atividades ligadas ao terceiro setor, como o empreendimento analisado. Uma das principais características da atividade religiosa é o fluxo temporário de pessoas, uma vez que os frequentadores se concentram no local em eventos e encontros em curtos períodos de tempo/horas, oriundos de todas as regiões da cidade, portanto, considera-se que não ocorrerá adensamento populacional efetivo no local já que não existe população fixa.

A existência e operação do empreendimento não é considerada como um ponto referencial imobiliário para a população, em que ocorre a procura para residir perto do local devido ao seu uso constante e características específicas. Desta maneira, a Igreja Nova Aliança não causa adensamento habitacional na região.

Como demonstrado anteriormente e no Estudo de Impacto de Trânsito – EIT/RIT, o local conta com 71 funcionários. Em seu pleno

funcionamento, anteriormente ao advento da pandemia, a Igreja recebia até 3.000 pessoas aos domingos, divididas entre os cultos matutino e noturno como demonstrado na Tabela 04, ressaltando que não são entradas únicas em um dia, já que ocorre rotatividade devido aos diferentes eventos promovidos no local. A maior concentração em um único horário ocorre aos domingos, onde cada culto promovido recebe até 1.500 pessoas.

Tabela 04: Usuários por dia da semana.

Dia da semana	Número máximo de usuários
Segunda	250 pessoas
Terça	250 pessoas
Quarta	300 pessoas
Sábado	600 pessoas
Domingo	3.000 pessoas

Fonte: Igreja Nova Aliança, 2021.

Em pesquisa ao Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA, a área de estudo está localizada na Unidade Territorial Vila Casoni (4113700005) – Londrina (PR). Essa unidade, de acordo com a pesquisa realizada em 2010 (IBGE, 2021) tem população residente de 8.031 pessoas que habitam majoritariamente residências particulares (99,59%).

Nos 2.660 domicílios particulares permanentes habitam 7.932 pessoas, o que faz com que a média de moradores nesse tipo de residência seja de 2,98 residentes, dos quais 24,52% apresenta rendimento nominal mensal domiciliar de $\frac{1}{4}$ a 2 salários mínimos (classe E), 64,88% recebe de 2 a 10 salários mínimos (classes D e C), 6,88% recebe de 10 a 20 salários mínimos (classe B), e 0,37% recebe mais de 20 salários mínimos (classe A). Desta maneira pode-se afirmar que as classes dominantes na região são C e D, com rendimento nominal médio mensal dos domicílios permanentes de R\$ 2.375,04 (IBGE, 2021).

Analisando o setor censitário (411370005010083) em que o empreendimento está instalado constatou-se que uma área aproximada de 6,84 hectares abrigava 151 habitantes na pesquisa do IBGE (2010), resultando em uma densidade de 22 hab./ha. No contexto de maior atração de pessoas que ocorre aos domingos onde o empreendimento pode receber até 1.500 pessoas essa densidade chega a 241 hab./ha, demonstrando um adensamento populacional na região.

No entanto, esse adensamento é temporário visto que ocorre nos horários de culto e interpretando a situação sabe-se que no início e término do evento/culto o impacto torna-se aparente em decorrência da movimentação das pessoas. Esse impacto tem como consequência o aumento no fluxo do tráfego de pessoas, de veículos e a utilização de vagas de estacionamento, como será detalhado no Item 3.6 e discutido no EIT/RIT (Anexo V), portanto, não se aplica medidas ao adensamento populacional permanente.

Considerando as faixas etárias definidas no Estatuto da Criança e Adolescente e Estatuto do Idoso, considera-se que crianças apresentam idade até 12 anos incompletos, adolescentes entre 12 anos a 18 anos incompletos, adultos de 18 a 60 anos incompletos e idosos a partir de 60 anos, observando a Figura 19, pode-se concluir que a maior parte da população residente é composta de adultos.

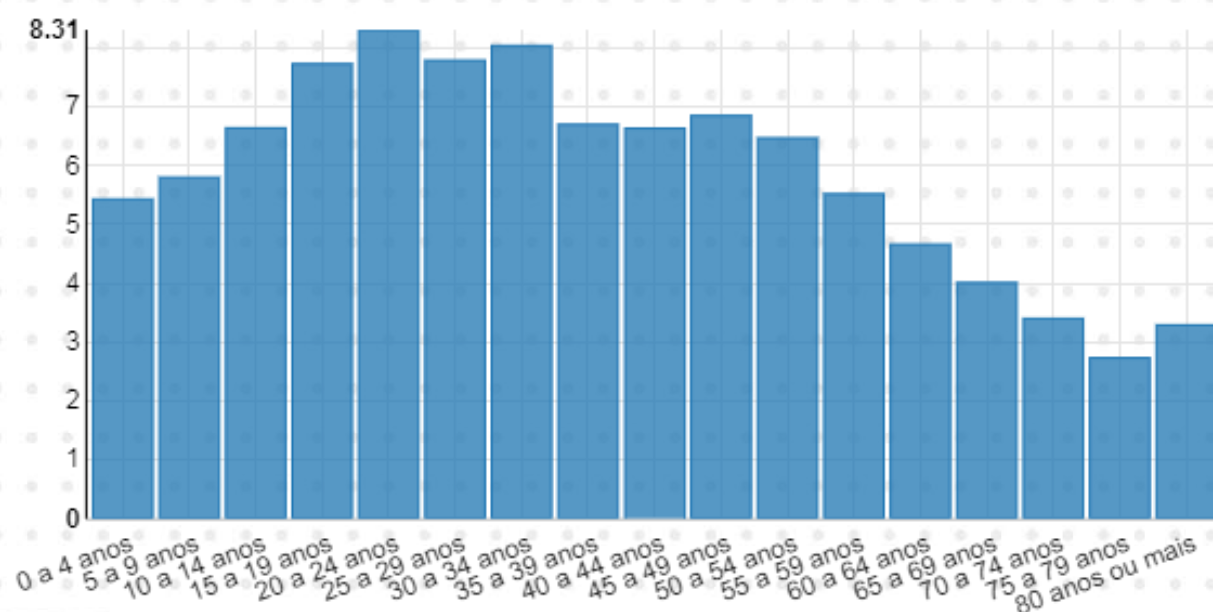


Figura 19: Faixa etária da população residente – percentual do total geral.

Fonte: IBGE – Censo demográfico, 2010.

Impacto: Adensamento populacional.

Medida Mitigadora: Não aplicável.

3.3.2 Uso e ocupação do solo

O bairro do empreendimento é ocupado predominantemente por edificações comerciais nas principais vias de tráfego, seguido por residências nas vias secundárias.

Na Área de Influência Direta encontra-se o centro comercial de Londrina que conta com a forte presença de comércio varejista e atacadista em geral e diferentes prestadores de serviço como restaurantes, autopeças, oficinas e posto de combustíveis (Figura 20). Em relação a residências ao redor do empreendimento notou-se a presença de edificações verticais multifamiliar e horizontais uni e multifamiliares, não havendo um padrão construtivo.

Em relação ao uso pretendido na Área Diretamente Afetada, o empreendimento está amparado pela Lei Municipal nº 12.236/2015 em área classificada como Zona Comercial 1 – ZC1. Foram observadas atividades semelhantes – templos religiosos - nas imediações.



Figura 20: Comércio e templo religioso na Área de Influência Direta.
Fonte: Brasil Ambiental, 2021.

De acordo com a Lei de Uso e Ocupação do Solo nº 12.236/2015, Art. 204, parágrafo único, é permitido a construção de templos religiosos nas vias estruturais, arteriais e coletoras-A. Conforme consulta ao Anexo I da Lei nº 12.237/2015 que dispõe sobre o Sistema Viário Básico do Município de Londrina, o empreendimento está localizado predominantemente em via estrutural, e parte em via coletora-B, estando de acordo com a Lei de Uso e Ocupação do Solo.

Também de acordo com a Lei nº 12.236/2015, Art. 207, é proibida a construção e/ou implantação de templos religiosos em um raio de 300 metros de motéis. Conforme análise “in loco” não foi observada a presença deste tipo de prestador de serviço no raio definido em Lei.

Impacto: Uso e ocupação do solo.

Medida Mitigadora: Não aplicável.

3.3.3 Análise de valorização ou desvalorização imobiliária

O estudo da valorização ou desvalorização imobiliária é embasado em diversos aspectos, dentre os quais podem ser citados: segurança pública; existência de comércio diversificado; facilidade de deslocamento; vizinhança; e disponibilidade de infraestrutura.

No caso da Igreja Nova Aliança, o empreendimento proporciona incremento na economia da região, em decorrência da atração de pessoas e consequentemente, a geração de empregos. Além disso, a localização privilegiada com acesso fácil ao transporte público é um atrativo para os frequentadores do local, assim como sua operação aumenta a circulação de pessoas, impactando o comércio local.

O funcionamento não causará desvalorização imobiliária nas edificações comerciais e residenciais existentes atualmente no entorno, uma vez que as atividades são compatíveis ao zoneamento urbano do município e as características locais.

Contudo, a geração de ruídos em horários específicos pode ser um incômodo a vizinhança, devendo seguir os níveis estabelecidos na legislação, com o objetivo de não interferir na qualidade de vida da população lindeira. Conforme especificado no item 3.1.1, o Laudo de Ruído apontou que “os ruídos gerados estão dentro da faixa permitida pela legislação vigente”.

De acordo com o EIT/RIT em anexo “os cultos sempre ocorreram nos sábados e domingos pela manhã, ou seja, fora do horário comercial e em dias e horários de tráfego leve”, e com o apoio da Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes e Av. Duque de Caxias ajudando na dispersão do tráfego fica constado que “não é possível afirmar que a Igreja Nova Aliança é responsável por impactos significativos no fluxo veicular da região estudada”.

Considera-se portanto, que o empreendimento impacta a região de maneira positiva na maior parte dos aspectos analisados, porém não pode ser caracterizado como um atrativo de valorização imobiliária.

Impacto: Valorização e desvalorização imobiliária.

Medida Mitigadora: Não aplicável.

3.4 IMPACTOS NA ESTRUTURA URBANA INSTALADA

3.4.1 Equipamentos urbanos

Na tabela 05 estão dispostas informações sobre a situação atual dos diversos equipamentos urbanos na área de abrangência do empreendimento. A avaliação aponta que todos os itens apresentam compatibilidade com a capacidade das redes de infraestrutura existentes.

Tabela 05: Situação atual dos equipamentos urbanos

Serviços urbanos	Situação atual		
	Área de Influência Indireta	Área de Influência Direta	Empreendimento
Telefonia fixa	Sim	Sim	Sim
Telefonia móvel	Sim	Sim	Sim
Internet e TV a cabo	Sim	Sim	Sim
Táxi (existência de ponto ou atendimento)	Sim	Sim	Sim
Transporte Coletivo	Sim	Sim	Sim
Resíduos Sólidos (coleta e transporte)	Sim	Sim	Sim
Energia Elétrica	Sim	Sim	Sim
Iluminação pública	Sim	Sim	Sim
Abastecimento de água	Sim	Sim	Sim
Rede de esgoto sanitário	Sim	Sim	Sim
Rede de água pluvial	Sim	Sim	Sim
Urbanização	Sim	Sim	Sim
Pavimentação	Sim	Sim	Sim
Segurança pública (atendimento)	Sim	Sim	Sim

Fonte: Brasil Ambiental, 2021.

Na Área Diretamente Afetada existe o fornecimento dos serviços de telefonia fixa e móvel, TV a cabo e internet inclusive na Área de Influência Direta e Indireta. Quanto aos telefones públicos, não serão necessárias novas instalações, uma vez que foi constatada a existência de uma unidade em frente ao local de estudo.

O empreendimento é servido pelo Ponto de Táxi nº02 – P.A.I., localizado na Área de Influência Direta na Rua Benjamin Constant, 499, em frente ao Pronto Atendimento Infantil a cerca de 140 metros da Igreja Nova Aliança.

Em termos de transporte coletivo, as opções existentes na cidade de Londrina são os ônibus coletivos de transporte municipal da Empresa Transportes Coletivos Grande Londrina (TCGL) e TIL Transportes Coletivos S/A. Na Área de Influência Direta encontra-se o Terminal Central de Londrina a cerca de 600 metros, garantindo o fácil acesso por diferentes linhas de ônibus.

Conforme discutido anteriormente, a coleta de resíduos sólidos é realizada de acordo com o cronograma da cooperativa de reciclagem e da coleta pública.

O município de Londrina é atendido pela Sercomtel, responsável pelo fornecimento de iluminação pública, enquanto a energia elétrica é distribuída pela COPEL. Quanto ao abastecimento de água e rede de esgoto sanitário, a SANEPAR é a encarregada. As obras e manutenções nas redes de drenagem pluvial são de competência da Prefeitura Municipal.

De acordo com a Polícia Militar do Paraná, responsável pela segurança pública em Londrina, o local em estudo é servido pela Polícia Militar. Para o patrulhamento convencional, com inspeção pelas vias da região, a Polícia Militar dispõe de viaturas e motos, executado através de rondas e atendimentos individuais, quando solicitados pelos cidadãos da região atendida. A existência do empreendimento não causa alterações na rotina de rondas e atendimentos pela Polícia Militar.

Impacto: Demanda de equipamentos urbanos.

Medida Mitigadora: Não aplicável.

3.4.2 Consumo de Energia Elétrica

O empreendimento já está em operação, conforme a fatura da COPEL do mês de Abril de 2021 (Anexo VII) e o histórico de consumo está demonstrado na Tabela 06.

Tabela 06: Histórico de consumo e demanda de energia elétrica do empreendimento.

Mês/ano	Consumo (kWh)		Demanda (kW)	
	Ponta	Fora de Ponta	Ponta	Fora de Ponta
mai/20	608	8048	24,19	212,54
jun/20	818	8775	95,04	132,19
jul/20	718	7900	46,65	113,18
ago/20	738	7558	25,92	51,84
set/20	777	7513	147,74	215,13
out/20	895	11518	51,84	246,24
nov/20	1979	17009	276,48	238,46
dez/20	1543	17908	123,55	254,88
jan/21	1338	16908	83,8	232,41
fev/21	960	13382	53,56	214,27
mar/21	1919	14263	228,09	223,77
abr/21	1101	12318	71,71	87,26
MÉDIA	1116	11925	102	185
TOTAL	13041		287	

Fonte: COPEL, 2021.

Como demonstrado na Tabela 05, o empreendimento consome em média 13.041 kWh/mês e demanda de 287 kW/mês nas tarifas de ponta e fora de ponta, não sendo necessárias intervenções junto à concessionária de energia.

Impacto: Consumo de energia elétrica.

Medida Mitigadora: Não aplicável.

3.4.3 Ventilação e iluminação

Em se tratando de aspectos de natureza bioclimática, a obra, consolidada ao longo dos anos não cria obstáculos para a circulação de ventos devido a suas dimensões, que seguem o padrão construtivo encontrado nas

imediações e foi aprovada pela Secretaria de Obras do Município. Desta forma, considera-se que não ocorre comprometimento quanto ao conforto ambiental relativo à ventilação na área avaliada e no entorno imediato.

Quanto a iluminação, sabe-se que quanto maior a altura da construção, maior é a alteração de nível de luminosidade nos lotes vizinhos devido as zonas de sombreamento. A edificação segue os parâmetros construtivos impostos para seu zoneamento que visa não somente padronizar as construções, mas também assegurar a incidência de luz e ventilação para todos mesmo que em níveis diferentes. Ao obedecer aos recuos e devido ao seu porte não foi constatado que o empreendimento impacta negativamente a vizinhança com o sombreamento, conforme demonstrado a seguir.

Para melhor análise dos efeitos do sombreamento gerado pela construção foi utilizada a ferramenta SketchUp Pro para demonstrar como a sombra se desenvolve ao longo do dia em diferentes estações (outono, inverno, primavera e verão) e horários do ano (08h, 13h e 17h). Devido a posição geográfica do empreendimento, de forma geral, observa-se que no período da manhã o sombreamento ocorre a oeste, às 13:00h não ocorre sombreamento de grandes áreas enquanto no final de tarde o sombreamento atinge a região leste da área de estudo.

As simulações no período de verão (Figuras 21 a 23) foram realizadas utilizando a data de solstício no mês de dezembro. Neste mês percebe-se que a sombra gerada às 08:00h incide na porção oeste, porém devido ao porte do empreendimento gera pequeno sombreamento no comércio localizado em frente ao local. Próximo à 13h observa-se que não ocorre geração de sombra significativa, se mantendo nos limites da área em estudo. Já às 17h as sombras geradas incidem a leste do empreendimento atingindo a área do estacionamento interno e os fundos do comércio localizado ao lado do referido estacionamento.



Figura 21: Simulação de sombreamento em Dezembro às 08h.
Fonte: Brasil Ambiental, 2021.



Figura 22: Simulação de sombreamento em Dezembro às 13h.
Fonte: Brasil Ambiental, 2021.



Figura 23: Simulação de sombreamento em Dezembro às 17h.

Fonte: Brasil Ambiental, 2021.

Para a simulação do período do outono foi utilizada a data de equinócio no mês de março como demonstrado nas Figuras 24 a 26. Observa-se que em comparação com o mês de dezembro a sombra gerada às 08h atinge maior área à oeste do empreendimento, onde estão localizados estacionamentos da Instituição, uma residência e prestadores de serviço, enquanto às 13h não apresenta grandes diferenças já que a sombra se mantém projetada no próprio lote. Às 17h observa-se um alongamento da sombra em direção leste, atingindo o estacionamento da Instituição e parte da quadra em que se localiza.



Figura 24: Simulação de sombreamento em março às 08h.
Fonte: Brasil Ambiental, 2021.



Figura 25: Simulação de sombreamento em março às 13h.
Fonte: Brasil Ambiental, 2021.



Figura 26: Simulação de sombreamento em março às 17h.

Fonte: Brasil Ambiental, 2021.

Para simulação do inverno foi utilizada a data de solstício no mês de junho como demonstrado nas Figuras 27 a 29. Observa-se de maneira geral uma menor incidência solar devido às características da estação, quando o sombreamento às 08h e 17h é mais fraco. Às 08h da manhã a sombra atinge a porção oeste, que abriga prestadores de serviço e uma residência e sudoeste, onde encontra-se a Praça da Imigração Japonesa. Às 13h não se observa grande mudança no padrão do horário, e às 17h a sombra segue em direção sudeste até o pôr do sol, atingindo vários imóveis comerciais e de prestadores de serviço com testada para a Rua Duque de Caxias.



Figura 27: Simulação de sombreamento em junho às 08h.
Fonte: Brasil Ambiental, 2021.



Figura 28: Simulação de sombreamento em junho às 13h.
Fonte: Brasil Ambiental, 2021.



Figura 29: Simulação de sombreamento em junho às 17h.

Fonte: Brasil Ambiental, 2021.

As simulações no período da primavera (Figuras 30 a 32) foram realizadas utilizando a data de equinócio no mês de setembro. Neste mês observa-se no período da manhã o sombreamento a oeste do empreendimento atingindo o estacionamento e os lotes voltados para a Rua Cuiabá, enquanto isso mais uma vez no período das 13h a sombra fica restrita aos limites do empreendimento, sem atingir outros empreendimentos. Ao final do dia às 17h observa-se que o sombreamento se desenvolve em direção leste sobre o estacionamento lateral da Igreja e nos fundos das construções comerciais voltadas para a Rua Duque de Caxias, na mesma quadra.



Figura 30: Simulação de sombreamento em setembro às 08h.
Fonte: Brasil Ambiental, 2021.



Figura 31: Simulação de sombreamento em setembro às 13h.
Fonte: Brasil Ambiental, 2021.



Figura 32: Simulação de sombreamento em setembro às 17h.

Fonte: Brasil Ambiental, 2021.

Observando-se as imagens e após as análises realizadas em períodos distintos ao longo do ano e em horários diferentes do dia, foi possível constatar que os lotes limítrofes a leste e a oeste do futuro empreendimento são os mais impactados com a projeção de sombras, especialmente nas estações de outono e primavera.

No entanto, devido em parte às dimensões da construção e em parte que a radiação solar está diretamente relacionada aos horários do dia, considera-se que este impacto não é significativo, uma vez que não foram identificadas áreas com sombreamento contínuo, mas porções de dois terrenos lindeiros com redução parcial das áreas ensolaradas em determinados períodos do dia.

Desta forma, sugere-se que não sejam implantados novos empreendimentos verticalizados nos lotes lindeiros, evitando sombreamento contínuo e ainda, todos os empreendimentos deverão seguir o padrão construtivo exigido para o zoneamento proposto pelo Município através do Plano Diretor e do Código de Obras.

Impacto: Alterações na iluminação e ventilação.

Medida Mitigadora: Não aplicável.

3.4.4 Equipamentos comunitários

De acordo com a Lei Federal nº 6.766/79, equipamentos comunitários são os equipamentos públicos destinados à educação, cultura, lazer, saúde, segurança e similares.

A existência de equipamentos comunitários é associada ao bem-estar social e ao desenvolvimento econômico de uma região, além de ser uma ferramenta de ordenação territorial e estruturação de aglomerados humanos. De uso predominantemente público, pode ser constituído por um conjunto de espaços e edifícios que servem de base para a prestação de serviços básicos de saúde, educação, lazer e esporte.

Os equipamentos comunitários exercem importante função para o equilíbrio social, político, cultural e psicológico da população, proporcionando qualidade de vida a moradores de determinada região, em especial à comunidade carente que tem muitas de suas necessidades básicas supridas através do acesso a estes equipamentos.

A análise dos equipamentos visa observar a conservação e manutenção das unidades, buscando otimizar a prestação de serviços e o potencial das estruturas além de verificar a relação entre oferta e demanda entre os equipamentos disponíveis e a população usuária.

Desta forma, foi realizada a caracterização urbanística da área de abrangência do local em estudo, na qual inclui-se a Área Diretamente Afetada, a Área de Influência Direta e a Área de Influência Indireta, demonstrando a localização dos equipamentos comunitários nas áreas de influência (Figura 33). Os equipamentos identificados estão listados na Tabela 07.

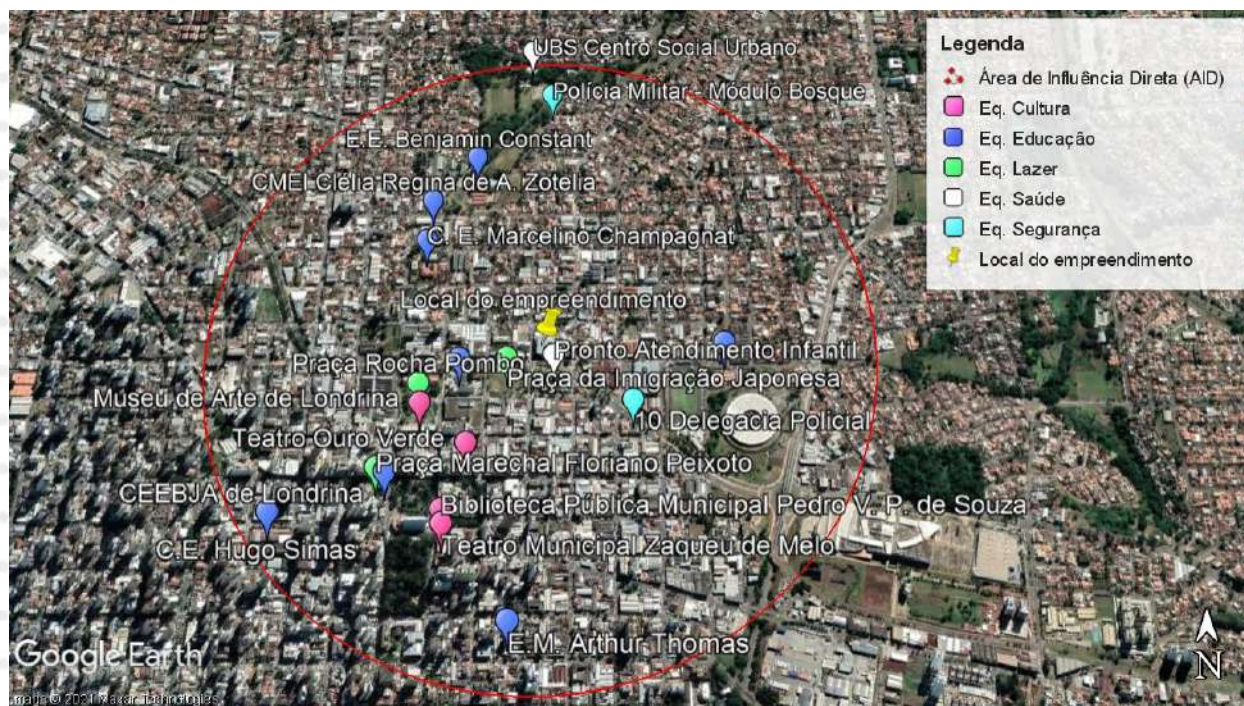


Figura 33: Equipamentos Comunitários na AID.

Fonte: Google Earth, 2021.

Adaptação: Brasil Ambiental, 2021.

Tabela 07: Equipamento Comunitários na AID.

Equipamentos de Educação	CMEI Clélia Regina de A. Zotelia
	CMEI Valéria Veronesi
	CMEI Water Okano
	CEEBJA de Londrina
	Escola Municipal Arthur Thomas
	Escola Estadual Benjamin Constant
	Colégio Estadual Marcelino Champagnat
	Colégio Estadual Hugo Simas
	Teatro Ouro Verde
Equipamentos de Cultura	Teatro Municipal Zaqueu de Melo
	Biblioteca Pública Municipal Pedro V. P. de Souza
	Museu de Arte de Londrina
	UBS Centro Social Urbano
Equipamentos de Saúde	Pronto Atendimento Infantil (PAI)
	Praça Rocha Pombo
Equipamentos de Lazer	Praça da Imigração Japonesa
	10° Delegacia Policial
Equipamento de Segurança	Polícia Militar - Módulo Bosque

Observando a área de influência direta encontrou-se forte presença de equipamentos de educação devido a existência de escolas, colégios e centro de educação que abrangem todas as idades e níveis de educação.

A existência do Teatro Ouro Verde, Teatro Municipal Zaqueu de Melo, Biblioteca Municipal e o Museu de Arte representam não somente opções de equipamentos de cultura mas também de lazer. A Praça Rocha Pombo e a Praça da Imigração Japonesa podem ser consideradas equipamentos de lazer juntamente com algumas outras áreas verdes discutidas no item 3.2.2, ofertando espaço para a população realizar atividades físicas.

Na área de influência indireta encontra-se o Pronto Atendimento Infantil (PAI) e a UBS Centro Social, embora seja a UBS Central responsável pelo atendimento da população em que o empreendimento está implantado. Em relação a segurança, a 10ª Delegacia Policial está a alguns metros do empreendimento, havendo também um posto policial inserido na AID. A área é servida de atendimento policial e de bombeiros, caso necessário.

Sob a ótica da oferta de equipamentos comunitários, a existência do empreendimento não implica no aumento de demanda por serviços públicos de saúde, educação, lazer, cultura e similares, não pressionando os equipamentos existentes ou criando novas demandas, uma vez que não há projeção de aumento da população. Considera-se portanto, uma densidade temporária e restrita em decorrência das atividades no local, estando este, compatibilizado com o conjunto já instalado na vizinhança.

Como importante equipamento comunitário pode-se citar a Praça da Imigração Japonesa, que possui área verde com arborização de caráter paisagístico. Em relação a sua estrutura observou-se que possui bancos, lixeiras e iluminação, com alguns equipamentos depredados. Por sua proximidade com o empreendimento pode ser um atrativo disponível para os frequentadores da Igreja que desejam utilizar-se também de uma área de lazer.

Impacto: Equipamentos comunitários.
Medida Mitigadora: Não aplicável.

3.5 IMPACTOS NA MORFOLOGIA URBANA

3.5.1 Paisagem urbana

De acordo com Schvarsberg et al. (2016, p. 40)

Os principais impactos a serem verificados nesse item referem-se aos riscos de descaracterização da paisagem natural e do patrimônio cultural de uma cidade frente a interesses econômicos e imobiliários. Em relação à arquitetura dos empreendimentos, devem ser evitados conflitos com a identidade e a legibilidade da paisagem urbana do entorno.

Por se tratar de um empreendimento já implantado não haverá impactos de modificação da paisagem urbana em fase de obras relacionados a movimentação de terra, tapumes e pavimentação por exemplo, estando então consolidado. Ao longo dos anos podem ocorrer reformas ou melhorias que devem ser previamente aprovadas.

Na Área de Influência Direta, a paisagem pode ser descrita como mista, caracterizada por uso urbano, com empreendimentos residenciais, comerciais e de prestação de serviços.

Assim, a paisagem urbana da área de influência caracteriza-se por residências em alvenaria unifamiliares e comerciais com um, dois e três pavimentos, prestadores de serviço (Pronto Atendimento Municipal - PAI, Senai, Caixa Econômica Federal, etc) e edificações verticais residenciais, conforme figura 34.





Figura 34: Paisagem urbana nas imediações da Instituição.

Fonte: Google Street View, 2021.

Nos bairros adjacentes as edificações possuem um padrão construtivo caracterizado por construções com aparência conservada, com até dois pavimentos e algumas residências mais antigas de madeira, a maioria com pintura e revestimentos regulares. Considera-se, portanto que a atual construção da Igreja Nova Aliança é compatível com a identidade encontrada na região em que está inserida.

Impacto: Paisagem urbana.

Medida Mitigadora: Não aplicável.

3.5.2 Poluição visual

O empreendimento teve projeto arquitetônico aprovado, o que implica no cumprimento dos parâmetros urbanísticos da Zona Comercial 1, zoneamento em que está inserido. Esses parâmetros visam padronizar as construções de maneira que não apresentem um impacto visual significativo, passando a comunidade um sentimento organizacional das edificações.

Na Área de Influência Direta e Indireta, a poluição visual está diretamente relacionada ao comércio e à urbanização. Esta forma de poluição não causa danos à saúde, mas reduz a qualidade de vida da população, provocando estresse e confusão.

No entanto, medidas de prevenção simples como impedimento de pichações, disposição de lixo em locais adequados, limitação na utilização de cartazes e outdoors, dentre outros, poderá amenizar o impacto negativo deste tipo de poluição. Na Área de Influência Direta não foram observadas evidências que pudessem ser caracterizadas como poluição visual.

Impacto: Poluição visual.

Medida Mitigadora: Não aplicável.

3.5.3 Áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental

Os levantamentos efetuados na Secretaria Municipal de Cultura apontaram que na Área de Influência Direta existem alguns bens tombados como patrimônio histórico e cultural, como Museu Histórico de Londrina, a Praça Rocha Pombo, a Estação Rodoviária de Londrina, o Cineteatro Ouro Verde, a antiga Casa da Criança e a Biblioteca Pública Municipal Pedro Viriato Parigot de Souza.

As áreas de interesse paisagístico e ambiental mais significativas são as Praças Rocha Pombo, Gabriel Martins, Willie Davids, Marechal Floriano Peixoto, Imigração Japonesa, o Bosque Marechal Candido Rondon e a área de preservação permanente do Córrego Bom Retiro, já dissecadas nos itens anteriores deste Estudo.

Para a regularização do empreendimento no local não serão necessárias intervenções nas áreas mencionadas.

Impacto: Áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental

Medida Mitigadora: Não aplicável.

3.6 IMPACTOS SOBRE O SISTEMA VIÁRIO

De forma a atender aos critérios de exigência necessários à regularização da obra, os impactos sobre o sistema viário foram tratados no Estudo de Impacto de Trânsito – EIT/RIT, disponível no Anexo V deste Estudo atendendo a Lei Municipal 12.236/2015 que considera o empreendimento um

Polo Gerador de Tráfego, seguindo orientações dispostas no Termo de Referência do EIV nº 008/2021.

A finalidade do EIT/RIT é diagnosticar e reduzir os impactos que um empreendimento considerado Polo Gerador de Tráfego (PGT) possa ter no fluxo de veículos e pessoas na sua área de influência. Para isso, o relatório determina o fluxo gerado e os efeitos da captação de viagens feitas tendo como origem e destino o empreendimento em questão. Assim, os pontos principais considerados no EIT/RIT da Igreja Nova Aliança foram:

Impacto: Polo de atração de pessoas.

Medida Mitigadora: Incentivo ao uso de transporte coletivo por meio de implantação de política educativa sobre hábitos saudáveis, noções de planejamento urbano e cidadania ou educação no trânsito; instalação de estacionamento de bicicletas (paraciclos).

Responsável: Empreendedor.

Prazo: Permanente e Julho/2022.

Impacto: Veículos em alta velocidade na Rua Cuiabá.

Medida Mitigadora: Implantação de uma faixa elevada ou radar semafórico na Rua Cuiabá, entre o semáforo da Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes e o semáforo da Rua Rio Grande do Norte.

Responsável: Empreendedor.

Prazo: Julho/2022.

Impacto: Falta de vagas sinalizadas para idosos.

Medida Obrigatória: Sinalização de mais 3 vagas de estacionamento para idosos, em conformidade com a NBR 9.050.

Responsável: Empreendedor.

Prazo: Julho/2022.

4. PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS DE ADEQUAÇÃO

Conforme exposto nos itens analisados existem medidas mitigadoras e compensatórias que deverão ser tomadas durante a operação do empreendimento, com vistas ao atendimento à legislação ambiental, a redução dos impactos e a melhoria na qualidade de vida da população local, principalmente a residente no entorno. Também serão mantidas as medidas de controle existentes e em funcionamento positivo no local, discriminadas como medidas permanentes ou implantadas.

4.1 QUADRO RESUMO

ANÁLISE		IMPACTO	MEDIDA MITIGADORA (M) COMPENSATÓRIA (C)		PRAZO PARA CUMPRIMENTO
			Proposta	M/C	
1	Impactos no Meio Físico	Permeabilidade do solo	• Manutenção de percentual superior a legislação	M	• Permanente
2	Impactos no Meio Biológico	Arborização urbana e paisagismo interno	• Implantação de novas espécies no passeio e nas áreas destinadas aos estacionamentos	M	• Jul./2022
		Áreas verdes	• Não aplicável	-	-
3	Impactos no Meio Antrópico	Adensamento populacional	• Não aplicável	-	-
		Uso e ocupação do solo	• Não aplicável	-	-
		Valorização ou desvalorização imobiliária	• Não aplicável	-	-
4	Impactos na estrutura urbana instalada	Demanda de equipamentos urbanos	• Não aplicável	-	-
		Consumo de energia elétrica	• Não aplicável	-	-
		Alterações na iluminação e ventilação	• Não aplicável	-	-
		Equipamentos comunitários	• Não aplicável	-	-
5	Impactos na morfologia urbana	Paisagem urbana	• Não aplicável	-	-
		Poluição visual	• Não aplicável	-	-
		Áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental	• Não aplicável	-	-
6	Impactos sobre o sistema viário	Polo de atração de pessoas	• Incentivo ao uso de transporte coletivo por meio de implantação de política educativa sobre hábitos saudáveis, noções de planejamento urbano e cidadania, ou educação no trânsito	M	• Permanente
				C	• Jul./2022

			• Instalação de estacionamento de bicicletas (paraciclos)		
		Veículos em alta velocidade na Rua Cuiabá	• Implantação de uma faixa elevada ou radar semafórico na Rua Cuiabá, entre o semáforo da Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes e o semáforo da Rua Rio Grande do Norte	C	• Jul./2022

5. CONCLUSÕES

O fato de o empreendimento ser polo gerador de tráfego traz consequências relacionadas ao trânsito da região, devido ao tráfego de veículos que são atraídos pelo estabelecimento. No entanto, o projeto elaborado para o empreendimento está de acordo com o zoneamento proposto pelo município e não haverá necessidade de mudanças em se tratando desta regularização.

O Estudo de Impacto de Trânsito – EIT/RIT constatou que não é possível afirmar que a Igreja Nova Aliança é responsável por impactos significativos no fluxo veicular da região estudada, porém propõe medidas mitigadoras e compensatórias visando adotar estratégias que incentivem meios de transporte sustentáveis, além da implantação de faixa elevada, radar semafórico e adequação das vagas de estacionamento.

Ressalta-se que o laudo técnico de avaliação de ruído apontou que o empreendimento se encontra dentro dos parâmetros permitidos pela legislação vigente.

As análises dos itens relativos aos impactos nos meios físico, biológico, antrópico, bem como na estrutura urbana instalada e na morfologia urbana existente apontaram que medidas mitigadoras foram implantadas ou são permanentes.

Desta forma, o empreendimento apresentou compatibilidade com a ocupação do entorno, no que se refere aos aspectos analisados neste Estudo.

6. REFERÊNCIAS

ABNT NBR 10.004. Resíduos Sólidos – Classificação, Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004.

ALIANÇA, Igreja Nova. **O início.** Disponível em:
<https://www.inabrasil.org/pastores/>. Acesso em: 17 mar. 2021.

ALMEIDA, M. A. de; DANTAS, A. S. L; FERNANDES, L. A.; SAKATE, M. T.; GIMENEZ, A. F.; TEIXEIRA, A. L.; BISTRICHI, C. A.; ALMEIDA, F.F. M. de. 1981. Considerações sobre a estratigrafia do Grupo Bauru na região do Pontal do Paranapanema, no Estado de São Paulo. In: **Simpósio Nacional de Geologia**, 2, Curitiba, 1981. Atas. Curitiba, SBG/NSP. Vol. 2, p. 77-89.
BRASIL. Resolução do CONAMA nº 275 de 25 de abril de 2001. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. **Diário Oficial da União**. Curitiba, 19 de Junho de 2001.

Brasil. **Lei n.º 6.938 de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm.

Detran Paraná. Disponível em:
<www.transportes.gov.br/component/content/article/115-portal-denatran/8559-frota-de-veiculos-2019.html>. Acesso em jul. 2017.

LONDRINA. Decreto nº 769 de 23 de setembro de 2009. Regulamenta a gestão dos resíduos orgânicos e rejeitos de responsabilidade pública e privada no Município de Londrina e dá outras providências. **Jornal Oficial**. Londrina de 29 de setembro de 2009.

LONDRINA. **Lei nº 12.236, de 29 de janeiro de 2015.** Dispõe sobre o Uso e a Ocupação do Solo no Município de Londrina-PR e dá outras providências. Câmara Municipal de Londrina/PR. Londrina/PR. 2015. Disponível em:
<https://www1.cml.pr.gov.br/leis/2015/web/LE122362015consol.htm>

MAACK, R. **Geografia física do Estado do Paraná.** Rio de Janeiro, Livraria José Olympio Ed., 1981, 442p.

Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Disponível em: <https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/ciencia/SEPED/clima/textogeral/emissao_despacho.html>. Acesso em: 20 mar. 2019.

PARANÁ. Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Resolução nº 100, de 17 de agosto de 2016**. Aprova o enquadramento dos corpos de água superficiais na área de abrangência do comitê da bacia do rio Tibagi, em classes, de acordo com os usos preponderantes. Disponível em: <http://www.recursoshidricos.pr.gov.br/arquivos/File/CERH_-_28_RO/resolucao_100_cerh_enquadramento_tibagi.pdf>. Acesso em 31 mar. 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LONDRINA. **Bacias Hidrográficas de Londrina**. Disponível em: <http://www1.londrina.pr.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=261&Itemid=205> Acesso em 17 abr. 2019.

SCHVARSBERG, BENNY; MARTINS, GISELLE C.; CAVALCANTI, CAROLINA B. (org.). **Estudo de Impacto de Vizinhança**: Caderno Técnico de Regulamentação e Implementação. Brasília: Universidade de Brasília, 2016. 4 vol. Coleção Cadernos Técnicos de Regulamentação e Implementação de Instrumentos do Estatuto da Cidade. 98p. Secretaria Nacional de Acessibilidade e Programas Urbanos, Programa Nacional de Capacitação das Cidades e Universidade de Brasília.

EIV

Estudo de Impacto de Vizinhança

ANEXOS



EIV

Estudo de Impacto de Vizinhança

ANEXO I





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



CERTIDÃO PRÉVIA UNIFICADA

Nº407/2021

Atendendo ao requerido por **IGREJA NOVA ALIANÇA**, referente ao Processo SEI **84.000800/2021-81**, para fins de direito, certifico que, de acordo com as secretarias municipais foram prestadas as seguintes considerações técnicas:

IPPUL - INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA – DOC SEI: 5175012

Referente a esta Certidão Prévia Unificada, para fins de alvará, **certifico** que o imóvel: data 9/17, quadra 98, Centro, Gleba Patrimônio Londrina, que confronta com as vias: Rua Cuiabá, Via Coletora B, Avenida Arcebispo Dom Geraldo Fernandes, Via Estrutural, Rua Rio Grande do Norte, Via Coletora B, pertence à Zona Comercial 1 (ZC-1) de acordo com a Lei nº12.236 de 29 de janeiro de 2015.

Usos Permitidos:

I.Residencial Unifamiliar (RU);

II.Residencial Multifamiliar Horizontal em Vilas (RMHV);

III.Residencial Multifamiliar Vertical (RMV);

IV.Misto (M);

V.Comércio: CL-1, CL-2, CG-1, CA-2, CG-3;

VI.Serviço: SP-1, SP-2, SL-1, SL-2, SL-3, SL-4, SL-5, SL-6, SG-1, SG-2A, SG-3, SG-4, SG-5, SG-6, SG-8;

VII.Indústria: IND-D; e

VIII.Institucional: INS-L, INS-G.

Trata-se de atividades de organizações religiosas ou filosóficas (SL-6).

Considerando o Art. 204, 205 e 206 da Lei 12.236/2015 in verbis:

"Art. 204. São usos permitidos: cultos religiosos, casa pastoral e edificações de apoio religioso. Parágrafo único. Permite-se a construção de templos religiosos nas vias Estruturais, Arteriais e Coletoras A.

Art. 205. A construção e/ou instalação de Templos Religiosos deverá obedecer aos seguintes parâmetros:I. data mínima: 500,00m² (quinhentos metros quadrados);...

Art. 206. Os Templos Religiosos ficam obrigados a atender os níveis de ruídos estabelecidos no Código de Posturas do Município, através de tratamento de isolamento acústico."

Portanto, não existe óbice quanto ao uso e ocupação do solo.

O Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV será exigido somente para salas de espetáculos, locais de eventos e apresentações, centros de convenções e locais de culto religioso, com capacidade para mais de 2.000 (duas mil) pessoas, calculada conforme NBR 9077, por enquadrar-se como Polo Gerador de Tráfego (PGT) de acordo com o inciso VIII do Art. 1º do Decreto nº 876/2017 que regulamentou o Art. 11 da Lei nº 12.236/2015, locais de culto religioso com capacidade para mais de 2.000 (duas mil) pessoas, calculada conforme NBR9077, por enquadrar-se como Polo Gerador de Ruído Noturno (PGRN) de acordo com os incisos IV do Art. 2º do Decreto nº 876/2017 que regulamentou o Art. 11 da Lei nº 12.236/2015, e para locais de culto religioso com capacidade para mais de 2.000 (duas mil) pessoas, calculada conforme NBR9077, por enquadrar-se como Polo Gerador de Ruído Diurno (PGRD) de acordo com os incisos V do Art. 3º do Decreto nº 876/2017 que regulamentou o Art. 11 da Lei nº 12.236/2015, combinado com Art. 154º da Lei nº 10.637/2008, ficando o Certificado de Conclusão da Obra e o Alvará de Funcionamento condicionados à execução das obras de mitigação, compatibilização e compensação estipuladas pelo EIV, conforme §2º e §3º do Art. 156º da Lei nº 10.637/2008. Conforme o Art. 231º da Lei nº 12.236/2015, os acessos ao local do Pólo Gerador de Tráfego (PGT) não poderão ser através de vias locais e coletoras tipo B, com largura de 15,00 m (quinze metros).

Dessa forma, o **Certificado de Conclusão da Obra e o Alvará de Funcionamento ficam condicionados à execução das obras de mitigação, compatibilização e compensação estipuladas em Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)**, conforme §2º e §3º do Art. 156º da Lei nº 10.637/2008.

Para início do processo de Análise de EIV o mesmo deverá ser protocolado no IPPUL, informações e orientações disponíveis no link [Aprovação de EIV - IPPUL](#).

SMF - SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA – DOC SEI: 5283279

Termo de Vistoria: **40/2021** Controle: **15.058**

Atendendo o decreto nº 1416 de 12/11/2019, ao disposto no art. 9º, do Decreto Municipal nº 347 de 20/03/2020 e as exigências contidas nas Leis Municipais 6.355/1995 (Dispõe sobre a distribuição, o armazenamento e a revenda de recipientes transportáveis de GLP no Município), 11.468/2011 (Código de Posturas do Município) e 12.236/2015 (Uso e Ocupação do Solo), a atividade a ser consultada, **Atividades de organizações religiosas ou filosóficas**, deverá cumprir o que se segue:

Lei 6355/1995

Art. 1º Esta Lei tem por finalidade estabelecer as condições de segurança a que devem satisfazer as instalações destinadas ao armazenamento de recipientes transportáveis de gás liquefeito de petróleo (G.L.P).

(...)

Anexo 1

(...)

Art. 18. AS INSTALAÇÕES DE ARMAZENAMENTO CLASSE 1, além das prescrições contidas no CAPÍTULO III, devem observar os seguintes requisitos ESPECÍFICOS:

(...)

b) distar, pelo menos, 10 (dez) metros de escolas, hospitais, quartéis, cinemas, teatros, igrejas ou locais de grande aglomeração de pessoas; quando a área de armazenamento estiver fora de edificações e houver muro com, pelo menos, 2 (dois) metros de altura, a distância de segurança pode ser reduzida a 5 (cinco) metros, devendo, neste caso, tal distância ser considerada a partir do muro;

(...)

Lei 11.468/2011

(...)

Art. 233. A atividade de revenda varejista de comercialização de combustível automotivo é exercida em estabelecimentos denominados de Posto Revendedor de Combustíveis, sendo facultado o desempenho, na área por este ocupada, de outras atividades comerciais e de prestação de serviços, desde que não haja prejuízo à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

(...)

§ 5º (ALTERADO PELA LEI 11.792/2012) A menor distância para resguardar a segurança física e ambiental para a instalação dos estabelecimentos de que trata este artigo, medida a partir do ponto de estocagem, será de 1500m (mil e quinhentos metros) de raio do posto revendedor e do ponto de abastecimento mais próximo já existente no perímetro urbano e de 10.000m (dez mil metros) fora perímetro urbano; e ainda manter o distanciamento de 104m (cento e quatro metros) de diâmetro, a partir do centro do posto de combustível, dos seguintes estabelecimentos:

(...)

V - igrejas, cinemas e teatros; e

(...)

§ 6º Os estabelecimentos relacionados nos incisos II a VI do parágrafo anterior que quiserem se instalar próximos a postos de combustíveis deverão obedecer aos distanciamentos mínimos ali previstos, a ser medido entre a divisa mais próxima do terreno do posto e do terreno do estabelecimento a se instalar.

(...)

Lei 12.236/2015

(...)

Art. 207. É proibida a construção e/ou implantação de Templos Religiosos em um raio de 300,00m (trezentos metros) de motéis.

(...)

Art. 266. Nos casos de reforma, ampliação e mudança de uso, poderá ser permitido convênio com estacionamento para estabelecimentos de comércio ou serviços quando estes estiverem distantes no máximo a 100,00m (cem metros) do mesmo, obedecida a facilidade de acesso de pedestres.

§1º A validade do Alvará de Funcionamento ficará condicionado a manutenção do convênio, citado no caput deste artigo.

§2º O convênio, citado no caput, deste artigo deverá ser celebrado somente com empresas que explorem a atividade específica.

(...)

Anexo III

(...)

Edificações para fins religiosos (Templo, Capela, Casa de Culto e Igreja) - 1 vaga a cada 20m² de área construída"

(...)

Os Fiscal Responsável, Sr. Roberto Pintor de Melo Lima, matrícula 12.702-7, em vistoria ao local e seu entorno, no dia 08/03/2021, constatou:

* **Presença de Posto Revendedor de Combustível em um raio de 52 metros : Posto Jaguar - Av. Dom Geraldo Fernandes, nº 904 - Centro.**

SMF - Análise de viabilidade - App

rua rio grande do norte 725

Mostrar resultados da pesquisa ...

Posto Jaguar - Av. Dom Geraldo Fernandes nº 904

(1 de 2)

MapBCarLUMai: 55.013	
Lote Urbano	01040032
CPF_CNPJ	77520327
Proprietário	DANIELA JANUARI MONTEIRO
Inscrição Imobiliária	01040032
Código Logradouro	1848
Tipo Logradouro	AVN
Logradouro	ARC DOM FERNANDES
Número do Imóvel	904
Complemento	W
CEP	86026720
Bairro	CENTRO

Zoom para

Medição

Metros

Resultado da Medida

21,7 Metros

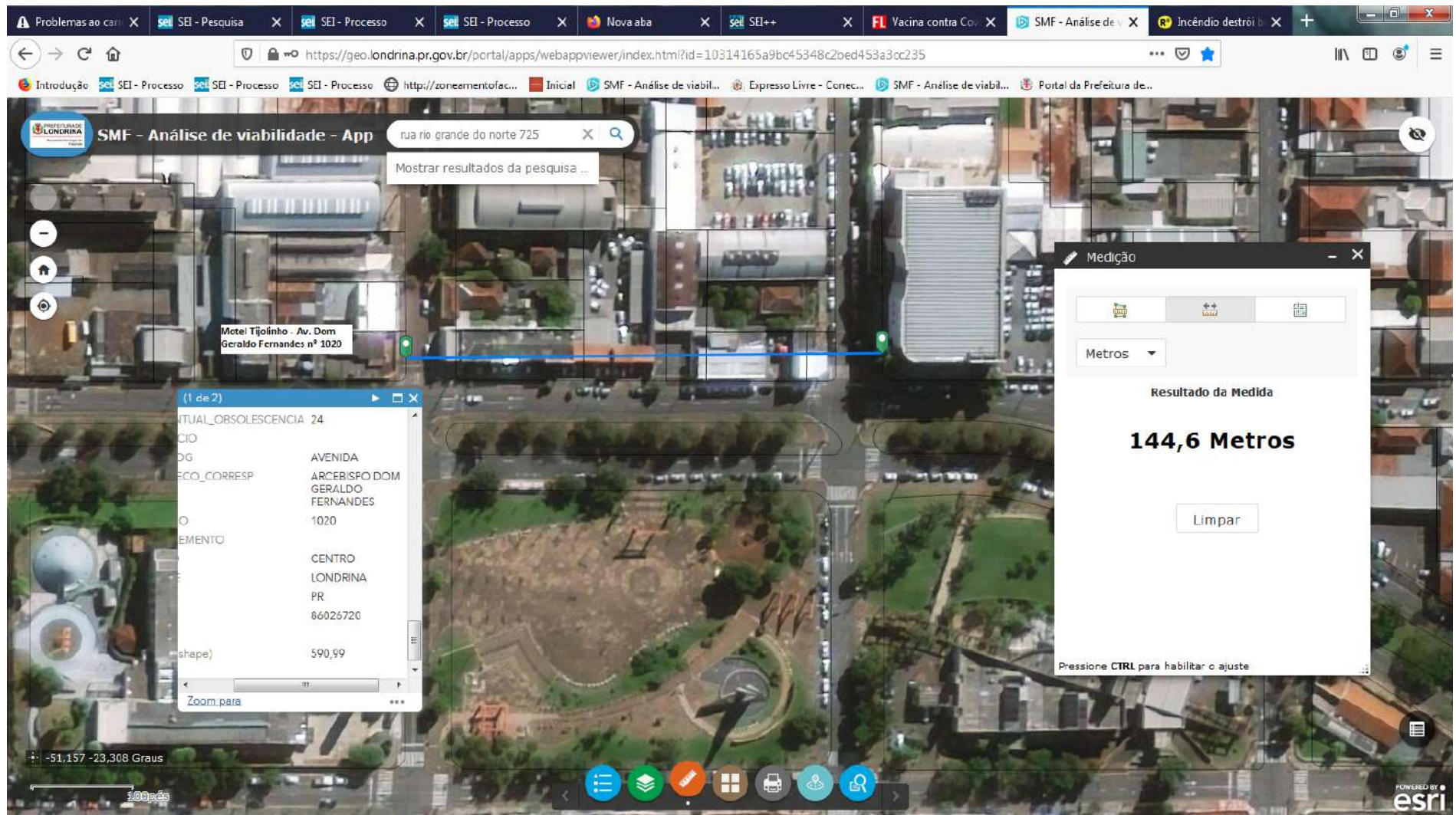
Limpar

Pressione CTRL para habilitar o ajuste

POWERED BY esri

- Ausência de Revenda de GLP a uma distância mínima de 10 metros;

* **Presença de Motéis num raio de 300 metros : Motel Tijolinho - Av. Dom Geraldo Fernandes nº 1020**



- Presença de Área de estacionamento (área do lote insuficiente);
- Área da Nave do Templo: 2.850,30 m²;
- Área Total Utilizada : 9461,53 m²;

No entanto, em consulta ao Cadastro Mobiliário de Contribuintes deste Município constatou-se que esta Instituição já está licenciada neste endereço para a atividade solicitada, conforme CMC nº 93137-3 (3784924), desde 23/09/1998. Portanto, em face a informação apresentada, **NÃO HÁ ÓBICE** para a continuidade das **Atividades de organizações religiosas ou filosóficas** no endereço requerido, **desde que seja suprida a necessidade de estacionamento no local, nos termos do Art. 266 citado acima.**

É o parecer.

SMOP - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E PAVIMENTAÇÃO – DOC SEI: 5179108

CADASTRO DE OBRAS

Referente as informações do Formulário de Entrada desta Certidão Prévia Unificada, considerando a declaração da existência de edificação, foi localizado até a presente data o(s) seguinte(s) projeto(s) de construção sobre a **Quadra 98, Data 9/17 do Centro**, com inscrição imobiliária nº **01040033604360002**.

1. Projeto aprovado na data de 12/01/01, sob nº de Ordem 162/01, com Alvará nº 161/01 para edificação comercial com área construída de 337,50 m²(constando **existente de 3.380,30m²**) e sendo o **Visto de Conclusão** concedido em 22/08/07, através do processo 29.863/07, com habite-se nº 1.235/07.
2. **Projeto de isolamento acústico aprovado** na data de 17/07/2020 através do processo 8.116/2020 sob nº de ordem 1.396/20 e alvará nº 1.396/20 para área total à construir de **2.850,30m²**, não sendo localizado o habite-se, até a presente data.

SMC - SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA – DOC SEI:

PARECER Nº 050/2021

Diretoria de Patrimônio Artístico Histórico-Cultural
SEI 84.000800/2021-81 - Certidão Prévia Unificada
Alvará de Licença (novo)

Requerente: Igreja Nova Aliança

CNPJ: 78.641.651/0001-58

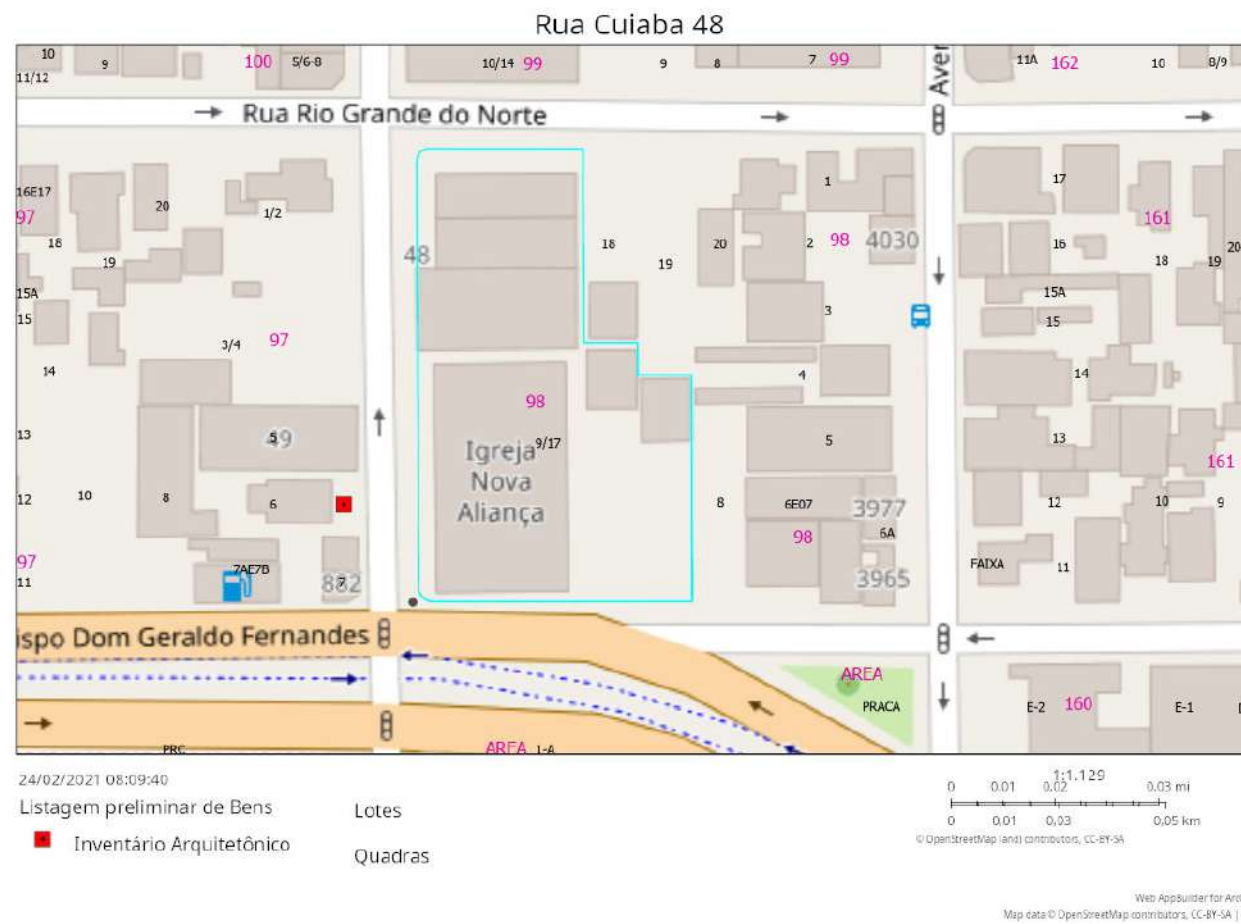
Local: Rua Cuiabá,48 Quadra 98 Data 9/17

Análise de informações prévias:

Localização no perímetro da aerofoto de 1949 (em atendimento à Lei Municipal 11.188/2011- Lei de Preservação do Patrimônio Cultural Londrinense).

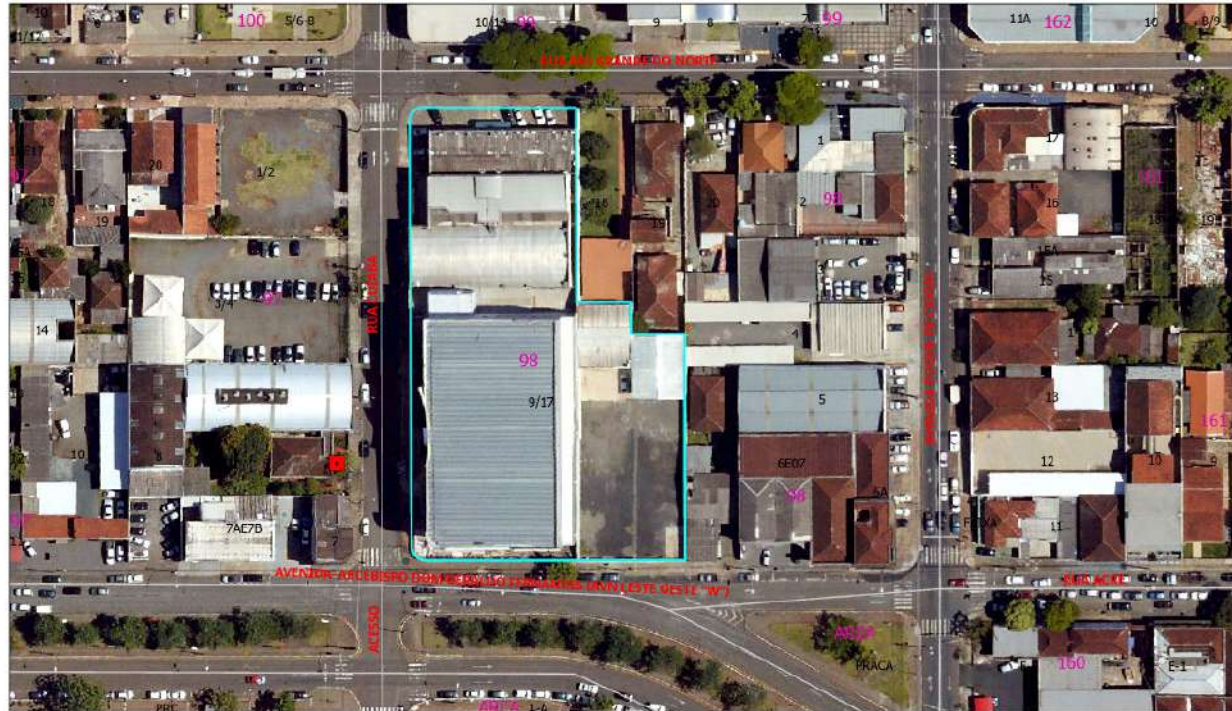


Localização no mapa cadastral do município.



- Situação (Siglon) demonstrando a existência da edificação.

Rua Cuiaba 48



24/02/2021 08:10:09

Listagem preliminar de Bens

Quadras

 Inventário Arquitetônico

Arruamento

Lotes



© OpenStreetMap (and contributors), CC-BY-SA

Web AppBuilder for ArcGIS
Map data © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA | q |



Google – fevereiro 2020

INFORMAÇÕES CADASTRAIS:

S949100000 ATIVIDADES DE ORGANIZAÇÕES RELIGIOSAS OU FILOSÓFICAS - (MEDIO RISCO CONF. DEC. 1167/20)

RELATÓRIO DE VISTORIA:

Quanto à solicitação de avaliação do interesse histórico da edificação existente a **Rua Cuiaba, 48**, a Diretoria de Patrimônio Artístico e Histórico Cultural tem a considerar que:

- Havia edificação na área do perímetro da Aerofoto de 1949.
 - A edificação atual não consta da pré-listagem da Secretaria Municipal de Cultura, não apresentando excepcional qualidade do ponto de vista do Patrimônio Histórico considerando os critérios dispostos no art. 2º da Lei Municipal 11.188/2011.
- Esta Diretoria não vê, neste momento, óbices nos termos da legislação de preservação cultural à liberação do alvará solicitado.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

- Esta certidão foi elaborada com base em informações prestadas pelo Requerente e quaisquer alterações deverão ser informadas, não isentando o requerente do cumprimento de exigências contidas nas demais leis vigentes.
- Os pareceres contidos nesta certidão são de total responsabilidade do servidor emissor das considerações técnicas, no âmbito das atribuições de suas respectivas Secretarias e Órgãos Públicos, nos termos do Art. 4º do Decreto Municipal nº. 355, de 20 de Março de 2017 e Lei Municipal 8.834, de 1º de Julho de 2002.
- A emissão deste documento não implica no reconhecimento pelo Município do direito de propriedade do terreno.
- Para a utilização de edificações para atividades urbanas deverá ser averiguada a regularidade e compatibilidade da mesma com a atividade a ser desenvolvida (parâmetros urbanísticos, vagas de estacionamento, etc).
- Esta certidão tem validade por 12 meses a partir da data de sua emissão.

O referido é verdade e dou fé.

Londrina, 15 de março de 2021.



Documento assinado eletronicamente por **Regis Issao Matsuo, Técnico(a) de Gestão Pública**, em 15/03/2021, às 13:34, conforme horário oficial de Brasília, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2 de 24/08/2001 e o Decreto Municipal nº 1.525 de 15/12/2017.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.londrina.pr.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5289946** e o código CRC **DD0C3F9C**.

Referência: Processo nº 84.000800/2021-81

SEI nº 5289946

EIV

Estudo de Impacto de Vizinhança

ANEXO II





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



TERMO DE REFERÊNCIA

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV)

Nº 008/2021

Este termo tem validade por 180 (cento e oitenta) dias a partir da data de sua emissão.

PROCESSO SEI: 84.001395/2021-18

Requerente: Igreja Nova Aliança de Londrina

CNPJ: 78.641.651/0001-58

Localização: Rua Cuiabá, nº 48, CEP 86026-060, Data 9/17, Quadra 98, Centro, Gleba Patrimônio Londrina ([Maps/ Street View](#))

Inscrição imobiliária: 01040033604360002

Zoneamento: Zona Comercial 1 (ZC-1), conforme a Lei Municipal nº 12.236/2015

Requerimento para: Análise de EIV para implantação de novo empreendimento (operação)

Atividade(s) pretendida(s) condicionada(s) a EIV:

CNAE 94.91-0-00 - Atividades de organizações religiosas ou filosóficas (Polo Gerador de Tráfego - PGT) e (Polo Gerador de Ruído Noturno - PGRN)

1. CONTEÚDO A SER ABORDADO PELO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV)

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) deve contemplar os aspectos **positivos e negativos** do empreendimento sobre a qualidade de vida da população residente ou usuária da área em questão e seu entorno, devendo incluir a análise e proposição de solução, conforme o Art. 37º da Lei Federal nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), complementado pelo Art. 155º da Lei Municipal nº 10.637/2008 (Plano Diretor Participativo do Município de Londrina - PDPML).*

Os prazos e procedimentos a serem observados, bem como a competência dos órgãos municipais incumbidos de sua aprovação, e os critérios para a participação popular efetiva no processo de análise de EIV, são descritos no Decreto nº 356 de 20 de março de 2017, que regulamenta o trâmite desse processo.

* Referência: [Caderno Técnico sobre Estudo de Impacto de Vizinhança \(EIV\) do Ministério das Cidades.](#)

Conteúdo mínimo que deverá ser apresentado no EIV:

1.1. Descrição do empreendimento

- Informações gerais de identificação do empreendimento (nome fantasia, razão social, endereço, contatos);
- Identificação do responsável pelo empreendimento (nome, endereço, contatos);
- Identificação do coordenador e equipe responsável pelo EIV (nome, área de atuação, nº do registro no órgão de classe, endereço, contatos);
- Histórico do empreendimento.

1.2. Caracterização do empreendimento

- Descrição do empreendimento (áreas, porte, número de funcionários, horário de funcionamento, público-alvo);
- Descrição das atividades a serem desenvolvidas (principais e secundárias);
- Objetivos do empreendimento e sua justificativa quanto ao contexto socioeconômico, localização e compatibilização com o Plano Diretor do Município de Londrina (PDML).

1.3. Impactos do empreendimento sobre a área de vizinhança

Deverão ser apresentadas as **análises** referentes aos itens considerados impactantes, considerando a área de abrangência adotada para o estudo (área de influência direta e indireta), caracterizando o ambiente natural e construído, antes e depois do empreendimento/atividade instalado. As análises devem compreender a identificação dos impactos negativos e positivos, as medidas de adequação/mitigação/compensação propostas, os prazos e os responsáveis pela sua execução. Os demais itens, considerados como não aplicáveis, deverão ser justificados.

a. Impactos no meio físico:

- Análise de poluição sonora, emissão de ruído, período (diurno/noturno) e duração (horas) do ruído produzido, nível de critério de avaliação (NCA) ou o nível de ruído ambiente (Lra) das ruas limítrofes conforme NBR 10.151, nível de pressão sonora equivalente (Laeq) produzido pelo empreendimento;
- Análise de riscos de explosão, incêndio e assimilação ou não pelas atividades circunvizinhas (análise do entorno, observando as atividades/edificações vizinhas incompatíveis);
- Análise de corpos hídricos, estado (situação) da bacia hidrográfica, classificação do corpo hídrico receptor do empreendimento e se a bacia hidrográfica e o corpo hídrico receptor são mananciais de abastecimento, existência de nascentes, surgências, olhos d'água, áreas de banhado, alagado ou várzea na área de influência, impacto do empreendimento sobre os corpos hídricos identificados.
- Análise de efluentes, tipificação e quantificação de efluentes líquidos específicos gerados pelo empreendimento (desconsiderar efluente doméstico – banheiro/cozinha), existência de sistema de tratamento e destino do efluente líquido específico (projeto com detalhamento), destinação do efluente líquido doméstico (rede de esgoto, fossa, etc), existência de fossas, sumidouros, tanques, outros, no interior do empreendimento;
- Análise do uso da água (doméstico, industrial, etc), previsão de consumo anual (em m³), fonte de abastecimento (rede pública, poços, cisterna, reuso, etc), existência de poços tubulares e poços rasos no empreendimento;

- Análise da permeabilidade do solo (antes e após a construção/implantação do empreendimento), existência/previsão de sistema de captação de água pluvial (cisternas, reservatório) e sua capacidade (m³), alternativas de infiltração e permeabilização;
- Análise da geração de resíduos, previsão de quantidade e tipologia de resíduos de construção civil gerados na implantação do empreendimento, previsão de quantidade e tipologia dos resíduos sólidos produzidos na operação do empreendimento, estrutura de armazenamento e destinação final dos resíduos gerados;

b. Impactos no meio biológico:

- Análise da flora, tipificação e quantificação dos indivíduos arbóreos existentes na área diretamente afetada do empreendimento (interior do lote e calçamento externo), tipificação e quantificação de indivíduos arbóreos a serem erradicados na implantação do empreendimento;
- Análise de áreas verdes, existência de praças e espaços verdes livres na área de influência do empreendimento e seu estado de conservação;

c. Impactos no meio antrópico:

- Análise do adensamento populacional temporário ou permanente (com base na dinâmica populacional do empreendimento, estimativa de adensamento populacional ao longo do tempo e caracterização da estrutura socioeconômica dessa nova população);
- Análise do uso e ocupação do solo, tendências de mudança de uso do solo e transformações urbanísticas induzidas pelo empreendimento e atividade em estudo;
- Análise de valorização ou desvalorização imobiliária induzida pelo empreendimento e as atividades pretendidas;

d. Impactos na estrutura urbana instalada:

- Análise de equipamentos urbanos existentes, compatibilidade entre o empreendimento proposto e a capacidade das redes de infraestrutura (consumo de água, energia elétrica, geração de resíduos sólidos, líquidos e efluentes, drenagem de águas pluviais, etc.);
- Estimativa de consumo de KWh/dia de energia elétrica consumida pelo empreendimento;
- Análise da ventilação e iluminação nos imóveis e áreas do entorno considerando a implantação do empreendimento;
- Análise de equipamentos comunitários, mapeamento dos equipamentos comunitários na área de influência e capacidade de atendimento à demanda decorrente da implantação do empreendimento.

e. Impactos na morfologia urbana:

- Análise da paisagem urbana, volumetria do empreendimento em relação ao entorno imediato natural e construído, arborização urbana e aos marcos de referência local, influência do empreendimento sobre as edificações do entorno e vizinhas;
- Análise de poluição visual;
- Análise de áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental, riscos de descaracterização, conflitos com a identidade e a legibilidade da paisagem urbana do entorno.

f. Impactos sobre o sistema viário*:

- Apresentar cálculo do dimensionamento do estacionamento para visitantes, considerando também a necessidade de vagas referentes à carga e descarga, embarque e desembarque, veículos de emergência, serviços de abastecimento em geral, etc.;
- Apresentar croqui contendo localização de todas as vagas de estacionamento com respectiva sinalização viária (demarcação), contemplando vagas delimitadas e numeradas, vagas especiais, tipo de piso, que atenda aos parâmetros previstos no Código de Obras, Código de Posturas e na Lei de Uso e Ocupação do Solo;
- Demonstrar o posicionamento dos acessos de veículos e pedestres (em relação ao sistema viário existente e/ou proposto);

* Compatibilizar às demais análises referentes à área externa do empreendimento, tratadas no Relatório de Impacto de Trânsito - RIT (ver item 8).

* Referência: [Manual de Procedimentos para o Tratamento de Pólos Geradores de Tráfego do DENATRAN](#).

1.4. **Proposição de medidas de adequação (compatibilizadoras, mitigadoras e/ou compensatórias)**

Juntamente às análises dos impactos deverão ser apresentadas as medidas propostas para eliminar ou minimizar impactos negativos e potencializar os impactos positivos a serem gerados pelo empreendimento, conforme o Art. 156º da Lei nº 10.637/2008 (PDPML).

Ao final da análise, deverá ser apresentado um [quadro resumo](#) constando os impactos e as correspondentes medidas mitigadoras e/ou compensatórias, indicando o prazo e o responsável pela aplicação das medidas propostas, conforme modelo disponível no [site do IPPUL](#). Deverão ser mencionados os impactos adversos que não possam ser evitados ou mitigados e suas respectivas compensações.

1.5. **Conclusão técnica**

Apresentar conclusão técnica do estudo, quanto aos efeitos positivos e negativos do empreendimento sobre a qualidade de vida da população usuária e residente da vizinhança e seu entorno. Deverá ser apresentado parecer técnico fundamentado sobre a viabilidade do empreendimento do ponto de vista urbanístico, embasado no princípio do interesse coletivo e cumprimento das funções sociais da propriedade urbana.

2. **ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA E INDIRETA DO EMPREENDIMENTO**

A caracterização da área de vizinhança corresponde à análise da área do entorno do empreendimento que sofre influência direta e indireta. Para isso devem ser delimitadas as áreas de influência direta (AID) e de influência indireta (AII) do empreendimento, de modo a permitir o diagnóstico da área de influência do projeto em relação aos meios físico, biótico e antrópico, conforme os fatores de impacto identificados. A delimitação da área de vizinhança depende do tamanho do empreendimento, da atividade que será desenvolvida e do local de implantação.

No caso do empreendimento proposto, a delimitação das áreas de influência deve compreender, no mínimo:

A extensão das vias de acesso ao empreendimento (Avenida Arcebispo Dom Geraldo Fernandes e Rua Cuiabá), até os “nós” de tráfego mais próximos (raio mínimo de 500m) e Setor Especial de Fundo de Vale do Córrego Bom Retiro.

3. **QUALIFICAÇÃO MÍNIMA DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR QUE DEVERÁ ELABORAR O EIV**

São considerados aptos a coordenar o Estudo de Impacto de Vizinhança, os profissionais com comprovada formação superior em planejamento urbano, conforme Parágrafo Único do Art. 11º do Decreto nº 356/2017.

A equipe técnica multidisciplinar deverá ser composta, no mínimo, por profissional da área de:

- Planejamento Urbano e Regional;
- Ciências Biológicas ou Engenharia Agrônômica, Florestal ou Ambiental;

4. **ÓRGÃOS E ENTIDADES PÚBLICAS QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS**

- Apresentar certidões dos órgãos competentes (Instituto de Água e Terra - IAT, etc.);

5. **CONSULTA POPULAR**

Após todas as análises técnicas, o processo será disponibilizado ao Conselho Municipal responsável pelo Planejamento Urbano, para análise e emissão de parecer sobre o estudo, conforme Art. 61 da Lei nº 10.637/2008, no prazo de 30 dias.

Ao longo do processo de análise do EIV, a Prefeitura poderá promover discussões com a população em audiências ou outros meios de consulta pública, realizadas em espaços públicos ou no próprio local do empreendimento, visando a participação democrática. Nesses encontros com a sociedade devem participar, além dos técnicos da prefeitura envolvidos com o processo, os responsáveis técnicos pela elaboração do EIV, para esclarecimentos de eventuais dúvidas da população.

6. **SECRETARIAS QUE DEVERÃO EMITIR PARECER TÉCNICO DURANTE A TRAMITAÇÃO DO EIV, A FIM DE SUBSIDIAR AS ANÁLISES E PROPOSIÇÕES QUANTO AO IMPACTO GERADO PELO EMPREENDIMENTO**

- Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina (IPPUL);
- Secretaria Municipal de Fazenda (SMF);
- Secretaria Municipal de Obras e Pavimentação (SMOP);
- Secretaria Municipal do Ambiente (SEMA);
- Companhia Municipal de Trânsito e Urbanização de Londrina (CMTU);

7. **INFORMAÇÕES E DOCUMENTOS BÁSICOS PARA ANÁLISE DO EIV**

- Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) do profissional responsável pelo EIV, com comprovante de pagamento e assinatura do profissional e do contratante;
- Projeto arquitetônico referente à adequação do empreendimento às atividades propostas, com memorial descritivo (que demonstre área permeável, área de estacionamento, com as respectivas vagas e calçadas, contemplando as vias de acesso e a acessibilidade);
- Contrato Social, Estatuto Social ou equivalente do requerente, com sua última alteração do quadro societário, dispensando suas alterações intermediárias;
- Cópia dos documentos pessoais (RG e CPF, frente e verso) do representante legal que assinará o Termo de Compromisso.

Obs. 1: A documentação apresentada deverá ser assinada digitalmente (com a utilização de processo de certificação disponibilizado pela ICP-Brasil).

Obs. 2: Todos os arquivos digitais deverão ser apresentados em formato *.pdf*.

Obs. 3: O EIV e demais documentos solicitados, bem como adequações/correções necessárias, deverão ser protocolados durante o prazo de validade deste Termo de Referência, sob pena de arquivamento.

8. INFORMAÇÕES E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES NECESSÁRIOS PARA ANÁLISE DO EIV

Além do conteúdo descrito anteriormente, os seguintes documentos, estudos ou conteúdo deverão ser contemplados no EIV:

- Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) do profissional responsável pelo projeto de isolamento acústico, com comprovante de pagamento e assinatura do profissional e do contratante;
- Relatório de Impacto de Trânsito (RIT)*, apresentando as seguintes informações acompanhadas da identificação da METODOLOGIA DE CÁLCULO utilizada:

- Contagem volumétrica de tráfego nos principais cruzamentos da área de influência direta apresentada no EIV.

No caso de templos religiosos, a contagem de tráfego deverá ser realizada por movimento permitido e por tipo de veículo (verificar padrão do IPPUL no link <http://ippul.londrina.pr.gov.br/index.php/contagens-de-trafego.html>), em dia útil típico com culto/ missa, em 13 horas, no período das 7h às 20h, estratificada de 15 em 15 minutos, com tabela e croqui das horas de pico. Aceitável contagem de 8 horas, nos mesmos padrões de estratificação, dentro dos períodos das 7h às 9h; 11h às 14h; e 17h às 20h.

- População fixa (alunos, professores, funcionários terceirizados ou não, com respectivos horários de turnos de trabalho);

- População flutuante (clientes, fornecedores, visitantes, pacientes, etc.);

- Estimativa do número de viagens atraídas pelo empreendimento por dia;

- Divisão modal das viagens atraídas pelo empreendimento por dia (em porcentagem, por meio de transporte – à pé, bicicleta, transporte público coletivo, veículo motorizado individual e transporte de cargas);

- Análise conclusiva da oferta atual e da demanda por sistema viário, observando condições de mobilidade, deslocamento e acessibilidade;

- Análise de suficiência do transporte público coletivo ofertado na área do empreendimento, verificação da demanda por novas linhas de transporte coletivo;

- Análise da localização, condições físicas e suficiência das paradas de ônibus;

- Arquivo digital das contagens volumétricas de trânsito em Excel (extensão *.xls*).

- Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) do profissional responsável pelo EIT/RIT, com comprovante de pagamento e assinatura do profissional e do contratante.

* Referência: [Manual de Procedimentos para o Tratamento de Pólos Geradores de Tráfego do DENATRAN](#).

Londrina, 15 de abril de 2021.



Documento assinado eletronicamente por **Luciana de Paiva Luquez, Membro do CAEIV**, em 15/04/2021, às 11:38, conforme horário oficial de Brasília, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2 de 24/08/2001 e o Decreto Municipal nº 1.525 de 15/12/2017.



Documento assinado eletronicamente por **Reinaldo Antônio Fanti Filho, Membro do CAEIV**, em 15/04/2021, às 12:31, conforme horário oficial de Brasília, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2 de 24/08/2001 e o Decreto Municipal nº 1.525 de 15/12/2017.



Documento assinado eletronicamente por **Bruno de Camargo Mendes, Membro do CAEIV**, em 16/04/2021, às 07:54, conforme horário oficial de Brasília, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2 de 24/08/2001 e o Decreto Municipal nº 1.525 de 15/12/2017.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.londrina.pr.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5380880** e o código CRC **9476046E**.

EIV

Estudo de Impacto de Vizinhança

ANEXO III



EIV

Estudo de Impacto de Vizinhança

ANEXO IV





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA
ESTADO DO PARANÁ

Secretaria Municipal de Fazenda
Gerência de Cadastro Mobiliário

CONSULTA PRÉVIA 1939 / 2021

Nome ou Razão Social: IGREJA NOVA ALIANÇA DE LONDRINA

CPF / CNPJ: 78641651000158

Inscrição Imobiliária - IPTU: 01040033604360002

Endereço: CUIABA

Nº: 98

Complemento: LTS 9-10-11A16-17 /

Bairro: CENTRO /

Cep: 86.026-060 /

Quadra: 98 **Lote(data):** 9/17

Área Const.: 3385,31

Área utilizada: 5459,52 m² **Ocupação:** TEMPLO

Zoneamento: ZC-1

Início Atividade : 24/09/2005 **Estabelecido:** SIM

E-mail: adm@inabrazil.com

Telefone: (43)3305-0000

Classificação: OUTROS

CNAE

Código	Descrição da Atividade	Liberado
S949100000	ATIVIDADES DE ORGANIZACOES RELIGIOSAS OU FILOSOFICAS - (MEDIO RISCO CONF. DEC. 1167/20)	NÃO

Caso o exercício das atividades consultadas seja liberado/permitido no endereço consultado, deverão ser apresentados os seguintes documentos:

- HABITE-SE
- CPU - CERTIDÃO PRÉVIA UNIFICADA
- CNPJ
- ATA E ESTATUTO
- CLCB - CERTIFICADO DE LICENCIAMENTO CORPO DE BOMBEIROS
- CONSULTA PREVIA
- REQUERIMENTO EM FORMULÁRIO PRÓPRIO PREENCHIDO ELETRONICAMENTE
- DECLARAÇÃO DA CAPACIDADE DE LUGARES, CALCUL CONF NBR9077 C/RECONHEC DE FIRM
- TERMO DE RECEBIMENTO DO EIV - VERIFICAR NAS OBSERVAÇÕES DA CONSULTA PRÉVIA

Observações:

S949100000 PARA A LIBERAÇÃO DESTA ATIVIDADE DEVERÁ PROTOCOLAR CPU - CERTIDÃO PRÉVIA UNIFICADA ENDEREÇADO AO IPPUL - INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA, disponível no seguinte endereço eletrônico: <http://ippul.londrina.pr.gov.br/index.php/abertura-de-processos/97-certidao-de-obice.html>. PROIBIDO CAUSAR POLUICAO SONORA. Este uso é permitido vinculado à hierarquia do sistema viário dos seguintes zoneamentos: ZR-3 (Nas vias estruturais, arteriais e coletoras A, com largura mínima de 18,00m (dezoito metros). ZR-4, ZR-5, ZR-8, ZC-1, ZC-2, ZC-3, ZC-4, ZC-5, ZC-6, ZC-7, ZI-1, ZI-2, ZI-3, ZI-4 (Em todos os zoneamentos citados, nas vias coletoras A, arteriais e estruturais). ZR-9 (Nas vias coletoras B). É proibida a construção e/ou implantação de templos religiosos em um raio de 300 metros de motéis de acordo com o Art. 207 da Lei 12.236/2015. O Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV será exigido somente para salas de espetáculos, locais de

eventos e apresentações, centros de convenções e locais de culto religioso, com capacidade para mais de 2.000 (duas mil) pessoas, calculada conforme NBR 9077, por enquadrar-se como Polo Gerador de Tráfego (PGT) de acordo com o inciso VIII do Art. 1º do Decreto nº 876/2017 que regulamentou o Art. 11 da Lei nº 12.236/2015, locais de culto religioso com capacidade para mais de 2.000 (duas mil) pessoas, calculada conforme NBR9077, por enquadrar-se como Polo Gerador de Ruído Noturno (PGRN) de acordo com os incisos IV do Art. 2º do Decreto nº 876/2017 que regulamentou o Art. 11 da Lei nº 12.236/2015, e para locais de culto religioso com capacidade para mais de 2.000 (duas mil) pessoas, calculada conforme NBR9077, por enquadrar-se como Polo Gerador de Ruído Diurno (PGRD) de acordo com os incisos V do Art. 3º do Decreto nº 876/2017 que regulamentou o Art. 11 da Lei nº 12.236/2015, combinado com Art. 154º da Lei nº 10.637/2008, ficando o Certificado de Conclusão da Obra e o Alvará de Funcionamento condicionados à execução das obras de mitigação, compatibilização e compensação estipuladas pelo EIV, conforme §2º e §3º do Art. 156º da Lei nº 10.637/2008. Conforme o Art. 231º da Lei nº 12.236/2015, os acessos ao local do Polo Gerador de Tráfego (PGT) não poderão ser através de vias locais e coletoras tipo B, com largura de 15,00 m (quinze metros). Nos imóveis localizados na Zona Especial de Ocupação Controlada Casoni, ZE-2.1, o requerente deverá apresentar parecer de Aprovação do Órgão de Preservação de Patrimônio da Secretaria Mun. de Cultura, conforme Parágrafo Único do Art. 165 da Lei Nº 12236/2015.

Prazo de validade: 18/06/2021

Termo de Compromisso aceito:

Declaro, sob as penas da Lei, que conheço e atendo os requisitos legais exigidos pela Prefeitura do Município de Londrina para a emissão de Alvará de Licença e localização com relação aos aspectos, sanitários, ambientais, tributários, de segurança pública, de uso e ocupação do solo, área utilizada e atividade desenvolvida.

Declaro, ainda, estar ciente de que o não atendimento destes requisitos e, da legislação em vigor, acarretará a nulidade ou cassação da licença.

Fico ciente que os estabelecimentos poderão ser fiscalizados a qualquer tempo, a fim de se verificar a manutenção das condições que possibilitaram o licenciamento, bem como o cumprimento das obrigações tributárias.

Emitido via internet – autorizado pelo Decreto 1167/2020

EIV

Estudo de Impacto de Vizinhança

ANEXO V



2021

IGREJA
NOVALIANÇA

Estudo de Impacto de Trânsito EIT/RIT

Igreja Nova Aliança de Londrina

De acordo com o Termo de Referência nº 008/2021

Processo SEI 84.001395/2021-18



SUMÁRIO

1	RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO TRABALHO.....	7
2	APRESENTAÇÃO.....	10
3	LOCAL	11
4	ATRAÇÃO DE VIAGENS.....	14
	POPULAÇÃO, FLUXOS E DIVISÃO MODAL.....	15
	EXPANSÃO DA AMOSTRA.....	20
5	CAPACIDADE VIÁRIA E NÍVEL DE SERVIÇO	22
	CONTAGENS	22
	CÁLCULO HCM	42
6	TRANSPORTE PÚBLICO	47
7	MODOS ATIVOS DE TRANSPORTE	56
	PEDESTRES	58
	CICLISTAS	61
8	ESTACIONAMENTO	64
9	ANÁLISE CONCLUSIVA DA OFERTA ATUAL E DEMANDA POR SISTEMA VIÁRIO	74
10	MEDIDAS CABÍVEIS	78
11	SÍNTESE	81
12	REFERÊNCIAS	82
13	ANEXO A: LAYOUT ESTACIONAMENTO 1	83
14	ANEXO B: LAYOUT ESTACIONAMENTO 2	84
15	ANEXO C: LAYOUT ESTACIONAMENTO 3	85

16	ANEXO D: LAYOUT ESTACIONAMENTO 4	86
17	ANEXO E: Contrato estacionamento	87
	TERMO DE ENCERRAMENTO	88

LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1 – Hierarquia viária na área de influência.....	11
Figura 3.2 - Entradas e saídas de pessoas e veículos.....	12
Figura 4.1 – Síntese de respostas na pesquisa modal.....	18
Figura 5.1 - Equipe de contagem URBdata.....	22
Figura 5.2 - Pontos de contagem de tráfego	23
Figura 5.3 - Material utilizado nas contagens de tráfego.....	24
Figura 5.4 - Tabulação de contagem em UCP no horário pico da tarde (17h30 às 18h30)	25
Figura 5.5 - Tabulação de contagem em UCP no horário pico da manhã (7h30 às 8h30)	27
Figura 6.1 - Centralização das linhas de ônibus no Terminal Central em Londrina, próximo à Igreja	47
Figura 6.2 - Rotas de ônibus com acesso à Igreja Nova Aliança	49
Figura 6.3 - Desenho esquemático dos pontos próximos à Igreja Nova Aliança	50
Figura 6.4 - Parada de ônibus nº 1 na Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes	50
Figura 6.5 - Parada de ônibus nº 2 na Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes	51
Figura 6.6 - Parada de ônibus nº 3 na R. Cuiabá.....	52
Figura 6.7 - Parada de ônibus nº 4 na Av. Duque de Caxias	53
Figura 6.8 - Parada de ônibus nº 5 na Rua Acre.....	54
Figura 6.9 - Parada de ônibus nº 6 na Rua Sergipe.....	55
Figura 7.1 - Contagem por GATE COUNT de pedestres e bicicletas.....	57
Figura 7.2 - Calçada na Rua Cuiabá.....	58
Figura 7.3 - Rampas na esquina da Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes com Rua Cuiabá.....	59
Figura 7.4 - Radar de velocidade na Rua Rio Grande do Norte, antes da esquina com Rua Cuiabá	60

Figura 7.5 - Ciclovia na Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes	62
Figura 7.6 – Malha cicloviária prevista	63
Figura 8.1 - Localização dos 4 estacionamentos da Igreja Nova Aliança	64
Figura 8.2 - Estacionamentos 1, com entrada pela Rua Acre	65
Figura 8.3 - Estacionamentos 2, com entrada pela R. Rio Grande do Norte	65
Figura 8.4 - Estacionamentos 3 e 4, com entrada pela R. Cuiabá	67
Figura 8.5 - Alvará do estacionamento conveniado	68
Figura 8.6 - Estacionamento no alinhamento na entrada de serviço, na R. Rio Grande do Norte	69
Figura 8.7 – Carimbo de aprovação do projeto na Secretaria de Obras	71
Figura 8.8 – Alvará de licença 322/2021	73
Figura 9.1 - Síntese da saturação viária nos trechos mais carregados das vias estudadas	74
Figura 9.2 - Perfil atual da Av. Duque de Caxias	75
Figura 9.3 - Perfil indicado para a Av. Duque de Caxias.....	76
Figura 9.4 - Infrações notadas na área de estudo.....	77
Figura 10.1 - Declividade de 5.18% na Rua Cuiabá	79

LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1 - Funcionamento presencial da Igreja durante a pandemia	14
Tabela 5.2 - Funcionamento presencial da Igreja em lotação total e durante a pandemia	15
Tabela 5.3 – Apresentação da utilização máxima e representatividade da amostra.....	17
Tabela 5.4 - Dentre o transporte a pé, bicicleta e ônibus, existe algum modo que gostaria de usar mais para ir à Igreja Nova Aliança?.....	20
Tabela 5.5 – Expansão de fluxo da quarta-feira no horário de pico das 17h30 às 18h30	21
Tabela 5.6 – Fator de correção para UCP	21
Tabela 6.1 – Máx UCP/h considerado nos cálculos.....	42
Tabela 6.2 - Valores utilizados para o cálculo de saturação viária.....	44
Tabela 6.3 – Parâmetros do cálculo HCM para os segmentos estudados e resultado VSm	45
Tabela 6.4 – Resultado da ocupação da via na projeção pós-pandemia.....	45
Tabela 6.5 – Nível de saturação dos segmentos de via estudados	46
Tabela 9.1 - Detalhamento do total de vagas da Igreja, em cada estacionamento.....	69
Tabela 9.2 - Anexo III da Lei Municipal nº 12.236/2015.....	70
Tabela 9.3 - Demanda por estacionamento de acordo com a Lei Municipal nº 12.236/2015	71
Tabela 10.1 – Nível de ocupação das vias estudadas de acordo com o método HCM.	74

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Modo de transporte dos funcionários regulares da Igreja	15
Gráfico 2 – Entradas e saídas dos funcionários da Igreja	16
Gráfico 3 - Fluxo horário do movimento reto na Rua Cuiabá	28
Gráfico 4 - Fluxo horário do movimento de conversão da Rua Cuiabá para Rua Rio Grande do Norte	30
Gráfico 5 - Fluxo horário do movimento reto na Rua Rio Grande do Norte.....	31
Gráfico 6 - Fluxo horário do movimento de conversão da Rua Rio Grande do Norte para Avenida Duque de Caxias	33
Gráfico 7 - Fluxo horário do movimento reto na Avenida Duque de Caxias	35
Gráfico 8 - Fluxo horário do movimento de conversão da Avenida Duque de Caxias para Rua Acre	37
Gráfico 9 - Fluxo horário do movimento sentido leste na Avenida Arcebispo Dom Fernandes	39
Gráfico 10 - Fluxo horário do movimento sentido leste na Rua Acre	41

1 RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO TRABALHO

Análise de EIV para alvará de funcionamento do empreendimento após reforma
Pólo Gerador de Tráfego - PGT

Requerente	Igreja Nova Aliança de Londrina
CNPJ	78.641.651/0001-58
Localização	Rua Cuiabá nº 48, CEP 860126-060, Data 9/17, Quadra 98, Centro
Inscrição imobiliária	01040033604360002
Zoneamento	Zona Comercial 1 (ZC-1) conforme a Lei Municipal nº 12.236/2015
Atividades	CNAE 94.91-0-00 - Atividades de organizações religiosas ou filosóficas (PGT e PGRN)

Responsabilidade pelo EIT/RIT

Responsável técnico pelo EIT/RIT	Danaê Fernandes
CAU	A153007-0
RRT referente	SI10770805R01CT001
Empresa	URB DATA - ARQUITETURA E PLANEJAMENTO
CNPJ	40.283.030/0001-77
CAU	PJ48109-1

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
SI10770805R01**Verificar Autenticidade**

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

1.1 Arquiteto(a) e Urbanista

Nome Civil/Social: DANAÊ FERNANDES
Data de Registro: 19/02/2015CPF: 066.903.599-80
Registro Nacional: 00A1530070Tel: (43) 98816-9712
E-mail: danae@mfurb.com.br

1.2 Empresa Contratada

Razão Social: URBDATA - ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA
CNPJ: 40.283.030/0001-77Número CAU: PJ48109-1
Data de registro: 21/01/2021

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI10770805R01CT001
Data de Cadastro: 22/05/2021Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Registro: 22/05/2021Forma de Registro: RETIFICADOR
Tipologia:
Religioso
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

DOCUMENTO ISENTO DE PAGAMENTO

3. DADOS DO CONTRATO

3.1 Contrato

Nº do RRT: SI10770805R01CT001

CPF/CNPJ: 78.641.651/0001-58 Nº Contrato:

Data de Início:
13/05/2021Contratante: : IGREJA NOVA ALIANCA DE
LONDRINA

Valor de Contrato: R\$ 0,00

Data de Celebração:
13/05/2021Previsão de Término:
13/06/2021

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 86026490
Logradouro: Rio Grande do Norte
Bairro: Centro
UF: PRNº: 725
Complemento:
Cidade: Londrina
Longitude:

Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Coordenação do Estudo de Impacto de Trânsito EIT/RIT da Igreja Nova Aliança de Londrina, de acordo com o Termo de Referência nº 008/2021 do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina - IPPUL., contendo:

- Contagem volumétrica de tráfego nos principais cruzamentos da área de influência direta apresentada no EIV;
- Estimativa do número de viagens atraídas pelo empreendimento por dia;
- Divisão modal das viagens atraídas pelo empreendimento por dia (em porcentagem, por meio de transporte - à pé, bicicleta, transporte público coletivo, veículo motorizado individual e transporte de cargas);
- Análise conclusiva da oferta atual e da demanda por sistema viário, observando condições de mobilidade, deslocamento e

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
SI10770805R01**Verificar Autenticidade**

acessibilidade;

- Análise de suficiência do transporte público coletivo ofertado na área do empreendimento, verificação da demanda por novas linhas de transporte coletivo;

- Análise da localização, condições físicas e suficiência das paradas de ônibus;

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO	Quantidade: 8911.8
Atividade: 4.2 - MEIO AMBIENTE -> 4.2.4 - Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV	Unidade: m²
Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO	Quantidade: 8911.8
Atividade: 4.4 - PLANEJAMENTO URBANO -> 4.4.1 - Levantamento ou inventário urbano	Unidade: m²

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

4.1.1 RRT's Vinculados

Número do RRT	Forma de Registro	Contratante	Data de Registro	Data de Pagamento
Nº do RRT: SI10770805R01CT001 INICIAL	:	IGREJA NOVA ALIANCA DE LONDRINA	22/05/2021	20/05/2021
Nº do RRT: SI10770805R01CT001 RETIFICADOR	:	IGREJA NOVA ALIANCA DE LONDRINA	22/05/2021	

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista DANAÊ FERNANDES, registro CAU nº 00A1530070, na data e hora: 22/05/2021 08:34:14, com o uso de login e de senha. A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.

2 APRESENTAÇÃO

A história da Igreja Nova Aliança em Londrina se iniciou no ano de 1963, com a aquisição do terreno atual em 1998. Trata-se de uma instituição religiosa que, atendendo à Resolução Sesa N° 371/2021, retomou os cultos presenciais a partir do dia 11/04/2021, aos domingos pela manhã, com 35% da capacidade. O primeiro acontece às 8h30 e o segundo, às 10h30. A partir do dia 09/05/2021, a participação no culto se tornou por ordem de chegada, não necessitando mais de inscrição.

De forma a atender aos critérios de exigência necessários à regularização do empreendimento, foi solicitada à Igreja a apresentação de Estudo de Impacto de Vizinhança, com aprofundamento na área de transportes através do presente Estudo de Impacto de Trânsito – EIT/RIT. O estudo atende a Lei Municipal no 12.236/2015, que dispõe sobre o Uso e a Ocupação do Solo no Município de Londrina, e considera o empreendimento um Pólo Gerador de Tráfego.

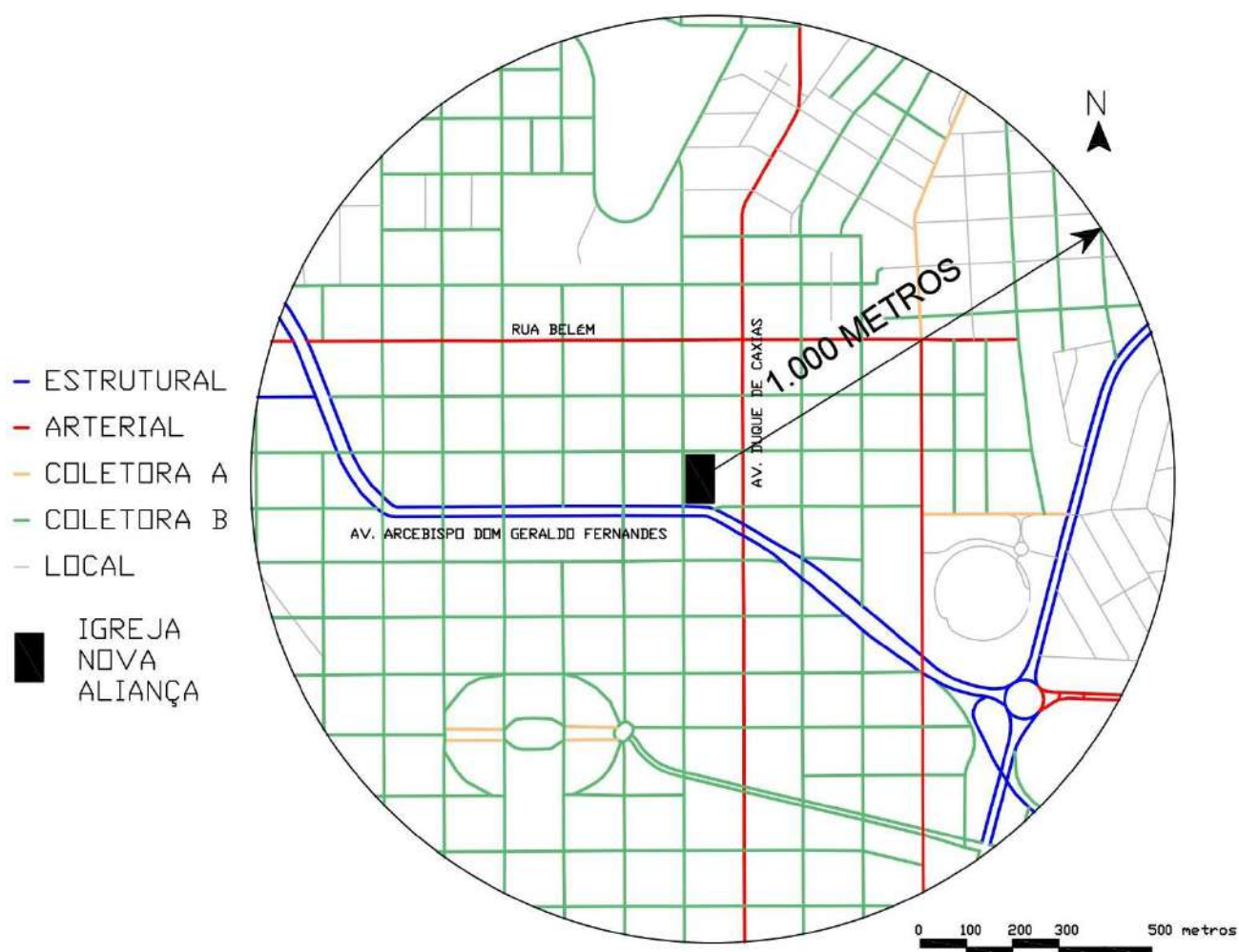
O presente documento segue as orientações constantes no Termo de Referência do EIV n° 008/2021, emitido em 15 de abril de 2021, com validade de 180 dias.

A finalidade do EIT/RIV é diagnosticar e diminuir os impactos que um empreendimento considerado Pólo Gerador de Tráfego (PGT) possa ter no fluxo de veículos e pessoas na área de influência. Para isso, o relatório determina o fluxo gerado e os efeitos da captação de viagens feitas tendo como origem e destino o empreendimento em questão. O diagnóstico deste relatório deve adaptar o empreendimento e seu entorno para minimizar os danos à mobilidade da população.

3 LOCAL

A área de influência determinada para o EIV é de 1.000 metros a partir da Igreja Nova Aliança. Isso significa um raio de mil metros, onde a maior parte das vias são coletoras B, com exceção da Av. Arcebispo Dom Fernandes, que é estrutural, e as vias Av. Duque de Caxias, Av. Jorge Casoni e Rua Belém, que são arteriais ou arteriais projetadas. Na **Figura 3.1**, é disposta a hierarquia viária da área de influência, conforme a Lei nº 12.237/2015, que dispõe sobre o Sistema Viário Básico do Município.

Figura 3.1 – Hierarquia viária na área de influência



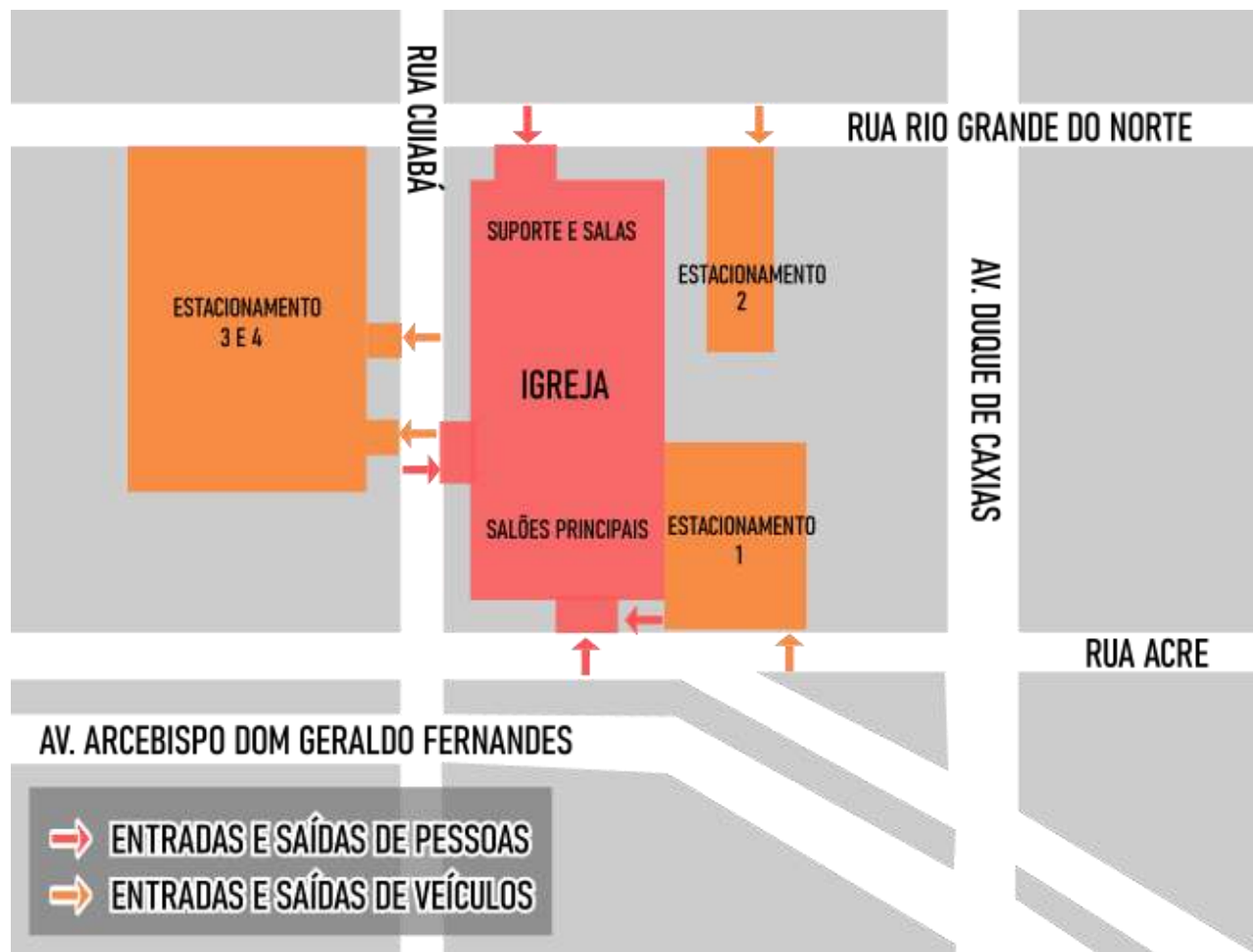
Fonte: SIGLON (2021), compilação URBdata.

O principal acesso para a Igreja Nova Aliança é a Avenida Arcebispo Dom Fernandes, uma via estrutural com ampla dispersão sentido leste e oeste. Ainda, há acessos na Rua Rio Grande do Norte e Rua Cuiabá, ambas consideradas coletoras do tipo B.

O salão principal da Igreja, onde são realizados os cultos, tem acesso pela Avenida Arcebispo Dom Fernandes, sendo o principal estacionamento acessado pela Rua Acre, que também é uma via coletora do tipo B. O acesso de trabalho e serviços é realizado através da Rua Rio Grande do Norte, com estacionamento na mesma via.

Ainda, há acesso de pessoas pela Rua Cuiabá aos domingos, quando são realizados os cultos presenciais. Também há estacionamento na Rua Cuiabá, que permanece aberto todos os dias. As entradas e saídas são dispostas na Figura 3.2.

Figura 3.2 - Entradas e saídas de pessoas e veículos



Fonte: URBdata

4 ATRAÇÃO DE VIAGENS

Em contagem *in loco* do total de cadeiras de toda a Igreja Nova Aliança, somou-se 2.350 lugares. Dessa forma, pode-se considerar que a capacidade total da Igreja é de até 2.350 pessoas, supondo que todos os auditórios estivessem em uso ao mesmo tempo.

Entretanto, não acontecem grandes eventos simultâneos, sendo que a maior concentração de pessoas acontece aos domingos, com dois cultos de capacidade de até 1.500 pessoas por culto, em período anterior à pandemia.

Em respeito à Resolução Sesa N° 371/2021, funciona com 35% da capacidade durante a pandemia do COVID-19. O funcionamento presencial é disposto na Tabela 4.1:

Tabela 4.1 - Funcionamento presencial da Igreja durante a pandemia

Horário	Dia	Tipo	Nº máximo de usuários
08:30	Domingo	Culto	1.500
10:30	Domingo	Culto	1.500
12:00	Quarta-feira	Adoração	150
18:30	Quarta-feira	Intercessão	150
8h às 18h	Segunda a sexta-feira	Expediente administrativo	38

Fonte: Igreja Nova Aliança

Com a pandemia de covid-19, a Igreja instalou uma forte política de abrangência online, promovendo eventos e celebrações em meio digital e transmissões em mídias sociais. Ainda assim, são dois cultos aos domingos, com capacidade limitada a 700 pessoas, e funcionamento em dias úteis das atividades administrativas.

Antes da pandemia, existia maior circulação de usuários na Igreja. A Tabela 4.2 demonstra o máximo de atração de pessoas por dia de semana, na máxima lotação do estabelecimento, e na redução de 35% de capacidade para a época pandêmica.

Tabela 4.2 - Funcionamento presencial da Igreja em lotação total e durante a pandemia

Dia	Nº máximo de usuários	
	SEM pandemia	COM pandemia
Segunda	250 pessoas	Sem atividade
Terça	250 pessoas	Sem atividade
Quarta	300 pessoas	105 pessoas
Sábado	600 pessoas	Atividades esporádicas
Domingo	3 mil pessoas	1050 pessoas

Fonte: Igreja Nova Aliança

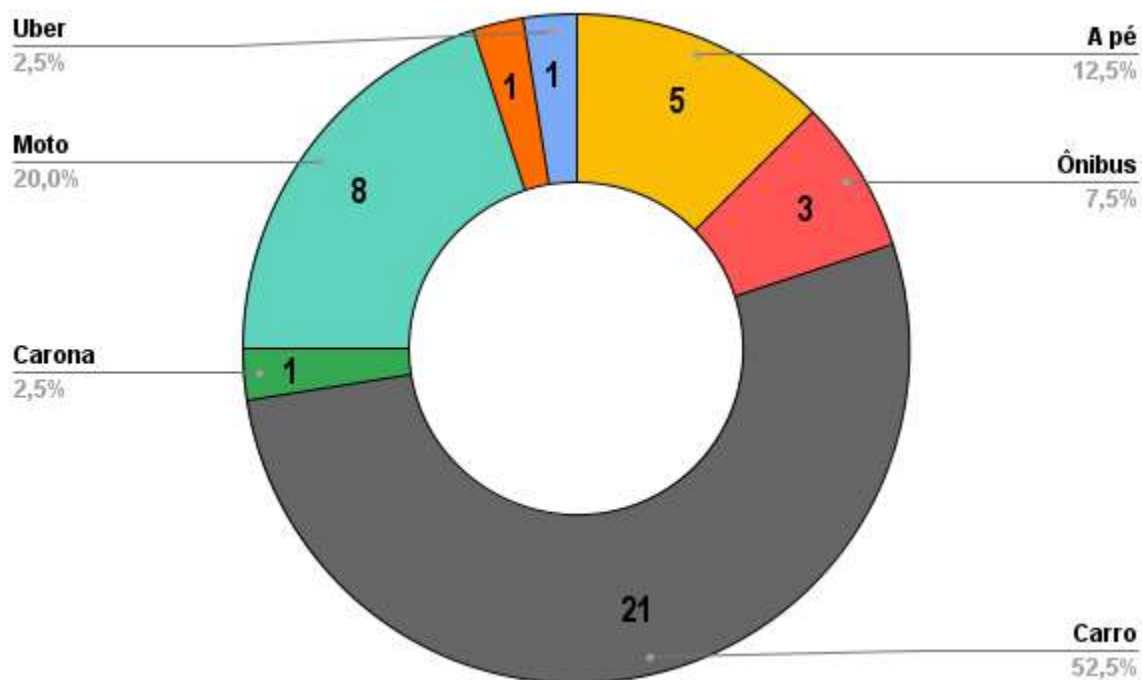
Importante considerar que não são entradas únicas em um dia, sendo promovidos vários eventos, com rotatividade.

POPULAÇÃO, FLUXOS E DIVISÃO MODAL

A Igreja Nova Aliança tem 71 funcionários, sendo 38 funcionários com atividades de segunda à sextas feiras, e outros 2 funcionários apenas dois dias na semana.

O uso dos modos de transporte dos 40 funcionários regulares encontra-se disposto no Gráfico 1.

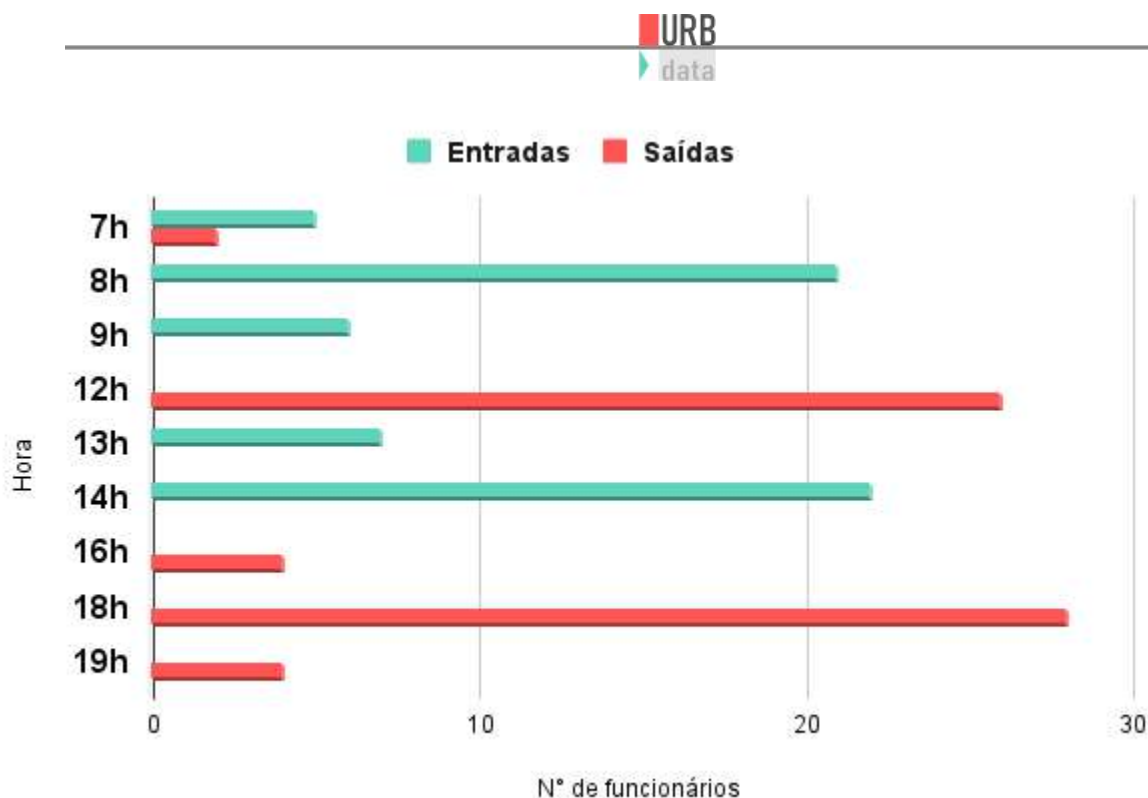
Gráfico 1 – Modo de transporte dos funcionários regulares da Igreja



Fonte: Igreja Nova Aliança

Mais da metade dos funcionários rotineiramente utiliza o automóvel para a viagem a trabalho. Nesse caso, é comum saírem para o almoço, retornando entre 13h e 14h. De acordo com o Gráfico 2, o maior número de entradas no trabalho corresponde aos horários de 8h e de 14h, enquanto o maior número de saídas são as 12h e 18h.

Gráfico 2 – Entradas e saídas dos funcionários da Igreja



Fonte: Igreja Nova Aliança

Diferentemente dos funcionários, onde a Igreja obteve os dados de entradas, saídas e modos de deslocamento, foi necessário uma pesquisa para obter dados de deslocamento dos frequentadores da Igreja.

A pesquisa foi publicada no dia 14 de junho de 2021, e encerrada no dia 30 de junho de 2021, com o total de 585 pessoas pesquisadas. Considerando que a maior atração possível de usuários é aos domingos, com lotação máxima de 3 mil pessoas, a amostra equivale a 22,33% do dia máximo de utilização (Tabela 4.3), em parâmetros anteriores à pandemia.

Tabela 4.3 – Apresentação da utilização máxima e representatividade da amostra

Número de pessoas	Máxima utilização	Parâmetro
3.000	100%	Capacidade máxima somando-se os

		dois cultos de domingo no pré-pandemia
700	23,33%	Máximo de usuários no período pandêmico
585	19,5%	Amostra da pesquisa

Fonte: URBdata

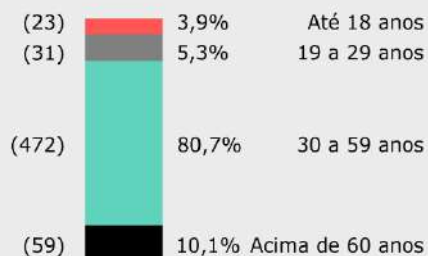
Cerca de 70% dos usuários da Igreja declararam utilizar o automóvel em suas idas à Igreja, 16,3% vão de carona de carro, 1,5% de motocicleta, 3,3% de transporte coletivo, 2,7% a pé, e 5,8% com aplicativos e transporte. Não foi declarada nenhuma utilização rotineira da bicicleta como transporte. A síntese das respostas está disposta na Figura 4.1.

Figura 4.1 – Síntese de respostas na pesquisa modal

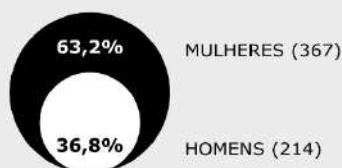
PERFIL DO USUÁRIO

da Igreja Nova Aliança

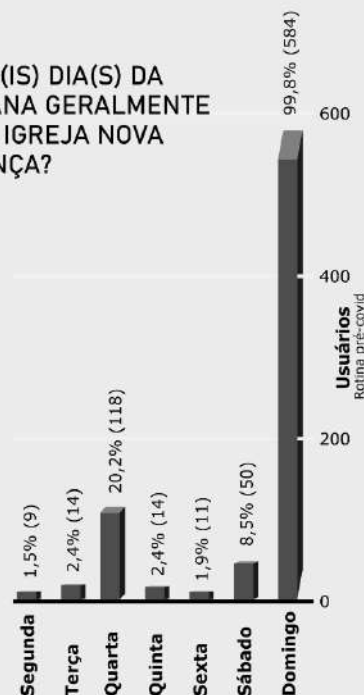
IDADE



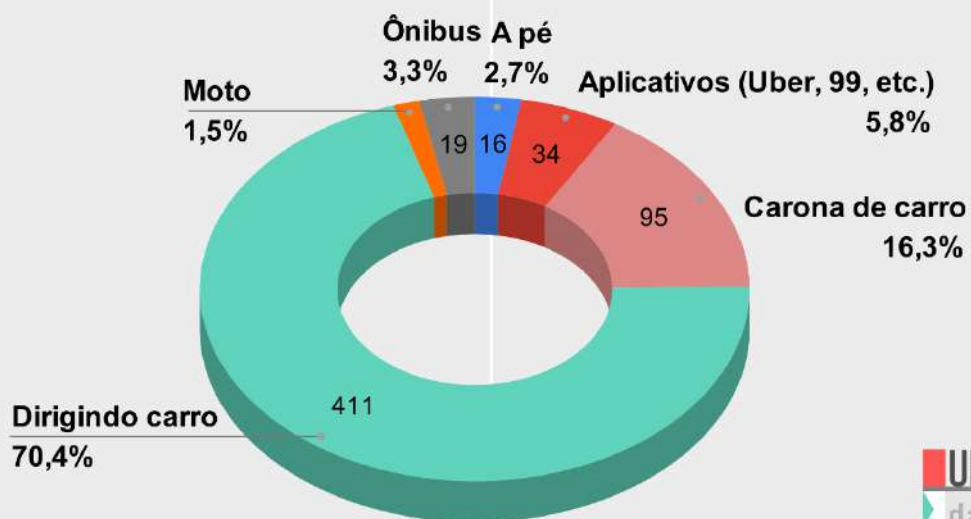
SEXO



QUAL(IS) DIA(S) DA SEMANA GERALMENTE VAI À IGREJA NOVA ALIANÇA?



QUAL MODO DE TRANSPORTE GERALMENTE UTILIZA PARA IR À IGREJA?



A maioria dos usuários comparece à Igreja aos domingos. Dentre os frequentadores dos cultos de domingo, 44,7% comparece no primeiro culto, das 8h30, enquanto 55,3% prefere o culto das 10h30.

Em pesquisa de preferência declarada, 89 pessoas, ou seja, 15,2% dos respondentes da pesquisa gostariam de aderir a modos de transporte mais sustentáveis. As respostas estão na Tabela 4.4.

Tabela 4.4 - Dentre o transporte a pé, bicicleta e ônibus, existe algum modo que gostaria de usar mais para ir à Igreja Nova Aliança?

Número de pessoas	Nº de respondentes	Percentual sobre as 585 respostas
A pé	47	8%
Bicicleta	27	4,6%
Ônibus	15	2,6%

Fonte: URBdata

EXPANSÃO DA AMOSTRA

Considerando que este estudo foi realizado durante o período pandêmico do covid-19, é importante estimar a atração de viagens no suposto término da pandemia, já que o aumento de usuários impacta diretamente no tráfego de pessoas para o estabelecimento.

As contagens de tráfego, apresentadas no próximo capítulo, foram realizadas no dia de semana com maior atração de usuários da Igreja, uma quarta-feira, dia típico. Numa quarta, a atração máxima de usuários é de 300 pessoas, divididas igualmente em dois eventos: a Adoração das 12h, e a Intercessão das 18h30.

Podemos considerar as quartas feiras como o dia de maior impacto da Igreja no fluxo veicular da região, já que acontece a intercessão às 18h30, e a hora pico foi identificada como sendo das 17h30 às 18h30.

Em resumo, a Igreja atrai viagens em hora pico apenas nas quartas feiras. A Tabela 4.5 apresenta a estimativa de expansão das viagens atraídas no evento da Intercessão, às 18h30.

Tabela 4.5 – Expansão de fluxo da quarta-feira no horário de pico das 17h30 às 18h30

Período	Nº de usuários	Total de usuários	Viagens automóvel	Viagens motocicleta	Viagens em UCP
SEM pandemia	150	100%	76,2% (114 viagens)	1,5% (2 viagens)	114,66
COM pandemia	52,6	35%	76,2% (40 viagens)	1,5% (1 viagem)	40,33
Diferença não contabilizada nas contagens de tráfego	97,4	65%	76,2% (74 viagens)	1,5% (1 viagem)	74,33

O percentual de viagens de automóvel equivale à somatória das opções “Dirigindo automóvel” (70,4%) e “Aplicativos de transporte (5,8%)”, totalizando 76%. A conversão das viagens em Unidades de Carro de Passeio – UCP é dada na Tabela 4.6.

Tabela 4.6 – Fator de correção para UCP

Tipo de veículo	Fator de correção
Caminhão médio ou pesado	1,75
Caminhão leve	1,00
Ônibus	2,25
Motocicleta	0,33

Bicicleta	0,20
Automóvel	1,00

Fonte: Vasconcellos, 1978

Para a previsão da atração de tráfego no período pós pandemia, considerou-se o pior cenário, com a adição de 74,33 UCP/h em cada trecho de via estudado.

5 CAPACIDADE VIÁRIA E NÍVEL DE SERVIÇO

CONTAGENS

As contagens de tráfego foram realizadas no dia 2 de junho de 2021, com 8 horas de duração, compreendendo os horários das 7h às 9h, 11h às 14h e 17h às 20h, com uma equipe de 4 pesquisadores, mostrados na Figura 5.1.

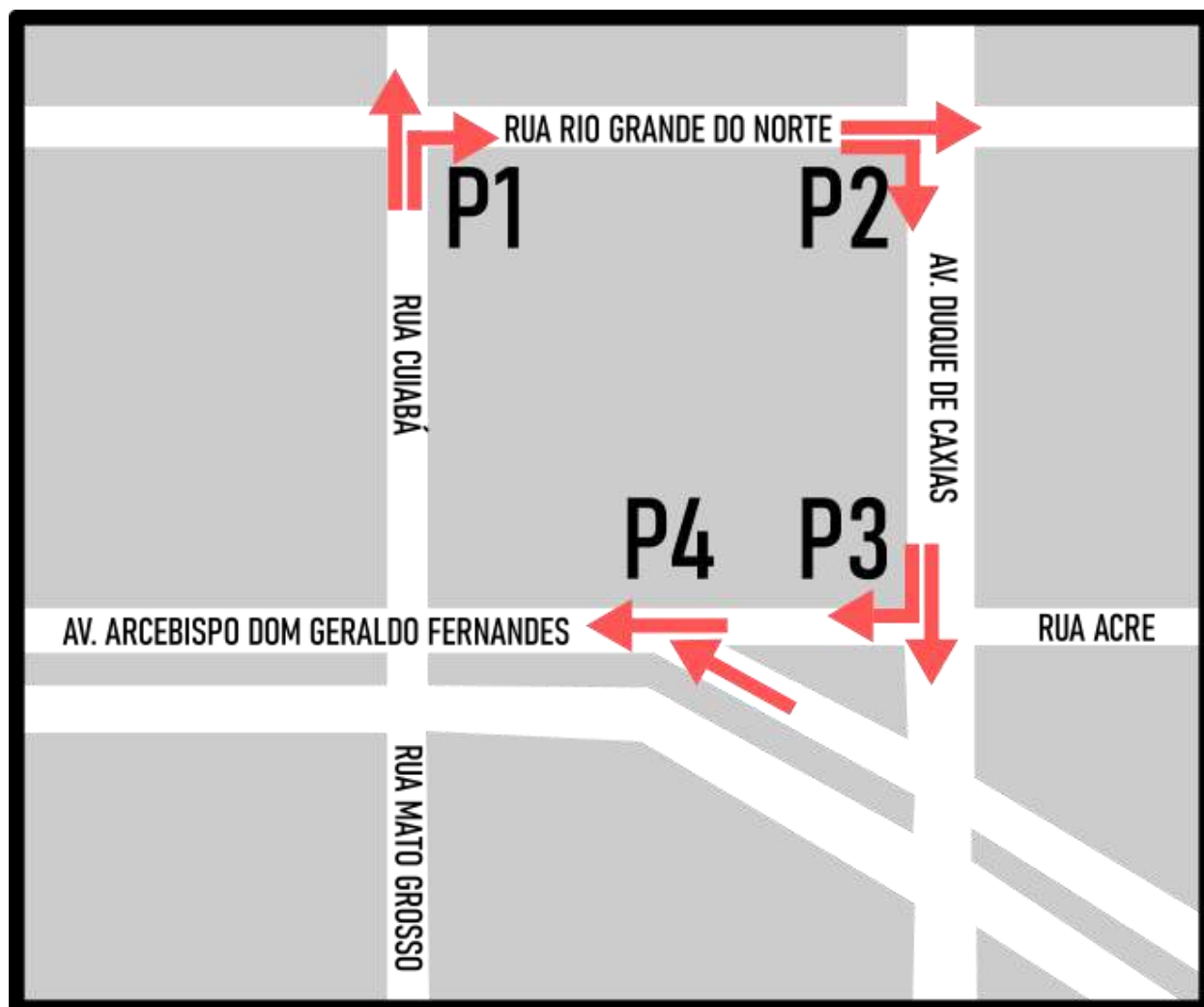
Figura 5.1 - Equipe de contagem URBdata



Fonte: URBdata

As contagens foram realizadas manualmente, com divisão a cada 15 minutos, e 4 pontos de monitoramento nas proximidades da Igreja, conforme ilustrado na Figura 5.2.

Figura 5.2 - Pontos de contagem de tráfego



Fonte: URBdata

Os pontos de monitoramento foram definidos nos locais e sentidos de rotas à Igreja. As ruas monitoradas foram: Rua Acre, Rua Cuiabá, Rua Rio Grande do Norte, Avenida Duque de Caxias e Avenida Arcebispo Dom Fernandes.

Os modos de transporte tabulados foram a pé, bicicleta, moto, automóvel, ônibus e caminhão, conforme disposto na Figura 5.3.

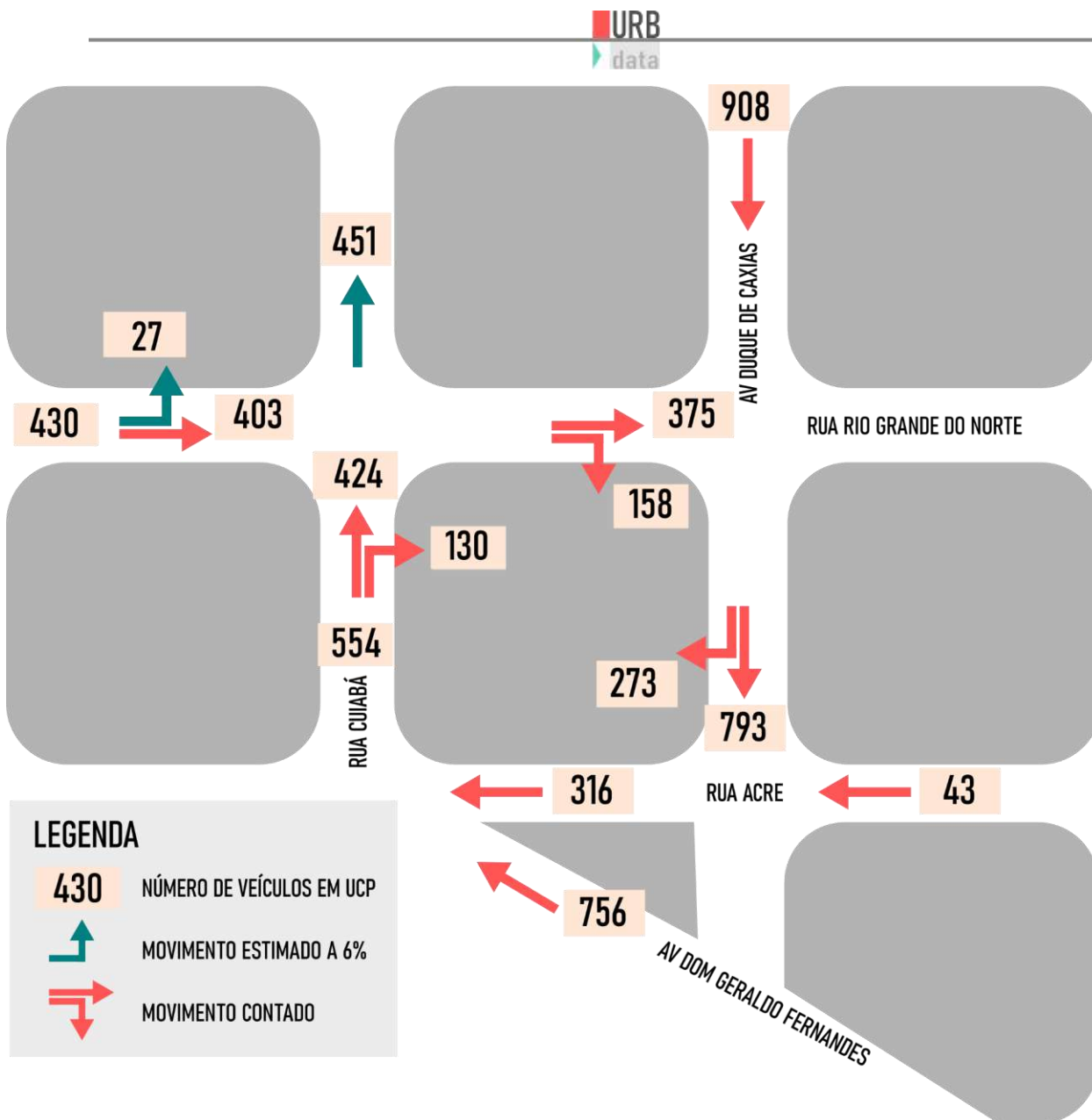
Figura 5.3 - Material utilizado nas contagens de tráfego



Fonte: URBdata

O resultado das contagens está explicitado na Figura 5.4 de acordo com o volume da hora pico, identificada como sendo entre 17h30 e 18h30. Foram usados os veículos equivalentes a carros de passeio, ou seja, a unidade UCP.

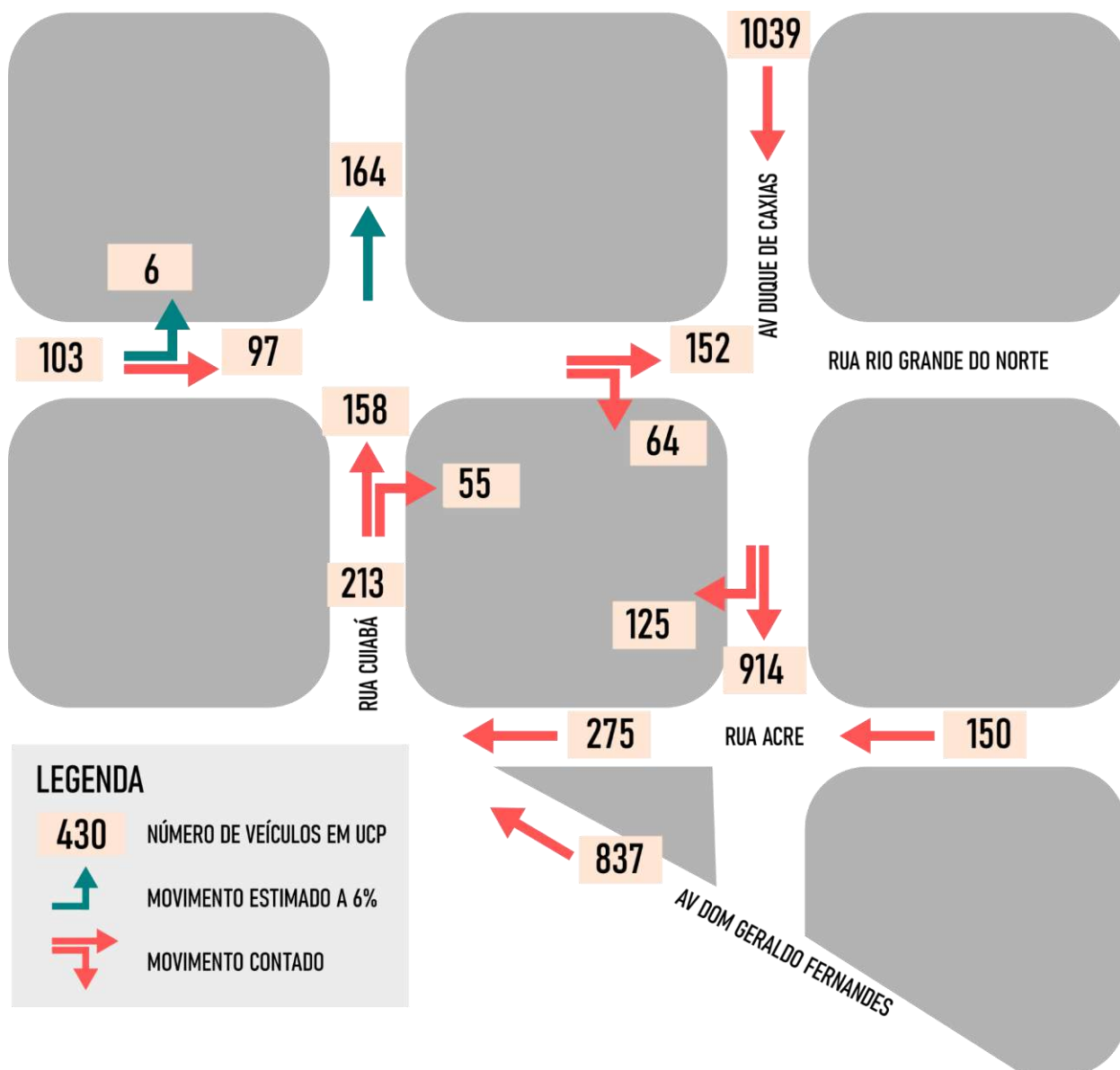
Figura 5.4 - Tabulação de contagem em UCP no horário pico da tarde (17h30 às 18h30)



Fonte: URBdata

A Figura 5.4 apresenta os volumes de tráfego percebidos nos 60 minutos de maior pico, identificado como sendo entre os horários das 17h30 às 18h30. Entretanto, a hora pico nas avenidas Duque de Caxias e Arcebispo Dom Fernandes é matutino, então, é mostrado na Figura 5.5 o croqui do fluxo hora pico da manhã, identificado como sendo das 7h30 às 8h30.

Figura 5.5 - Tabulação de contagem em UCP no horário pico da manhã (7h30 às 8h30)



De acordo com os pontos de monitoramento, é mostrada a oscilação de fluxo ao longo do dia, em gráfico de linha. O Gráfico 3 mostra o fluxo de veículos de quem atravessa a Av. Arcebispo Dom Fernandes e segue reto na Av. Cuiabá.

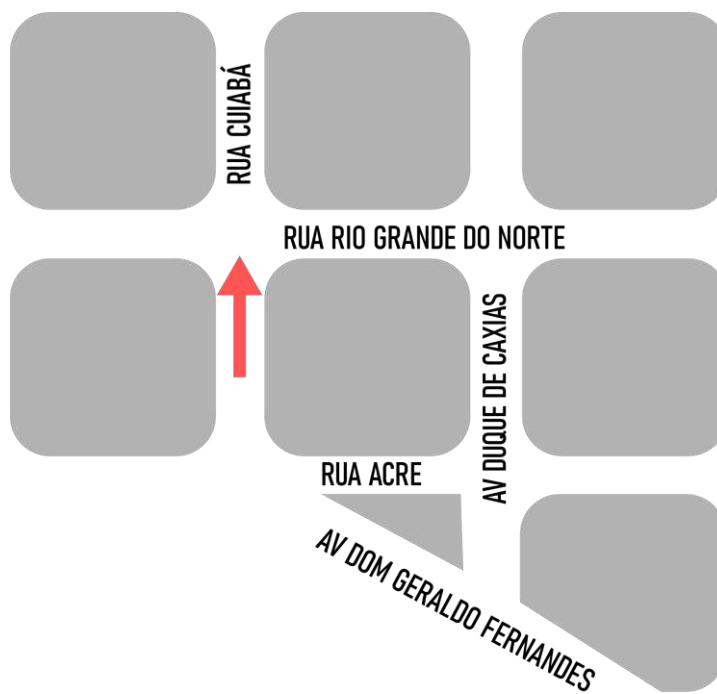
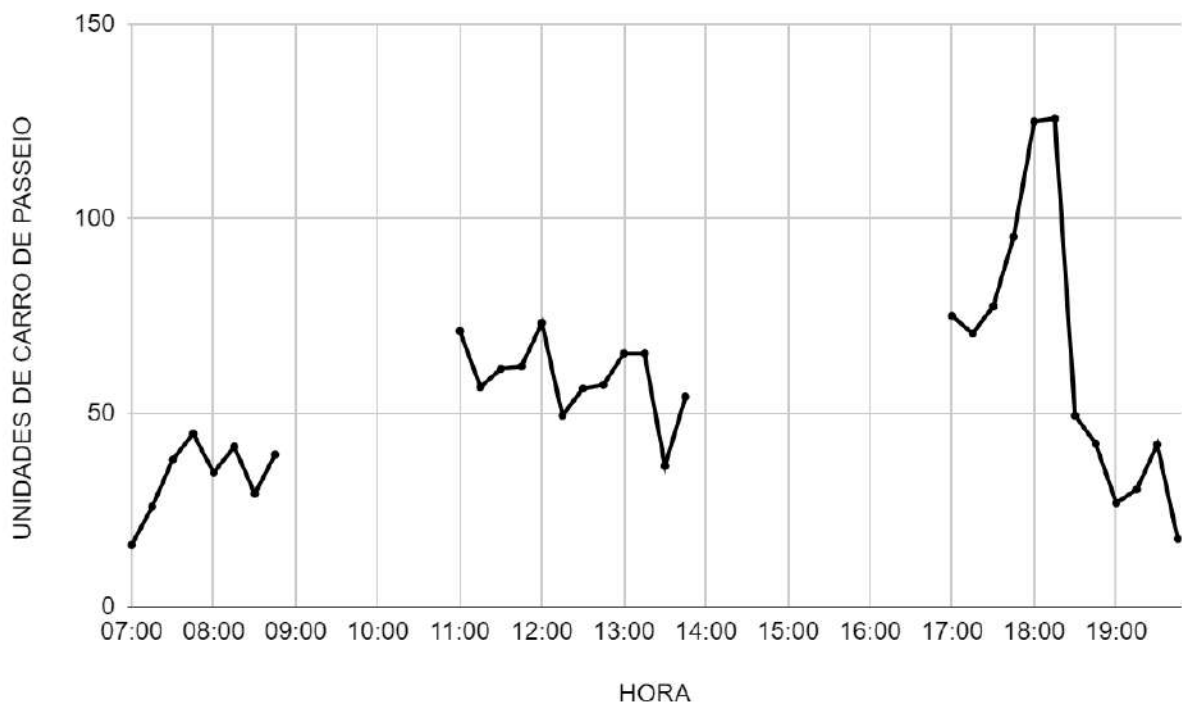


Gráfico 3 - Fluxo horário do movimento reto na Rua Cuiabá



O Gráfico 4 mostra o fluxo de quem estava na Rua Cuiabá e virou na Rua Rio Grande do Norte.

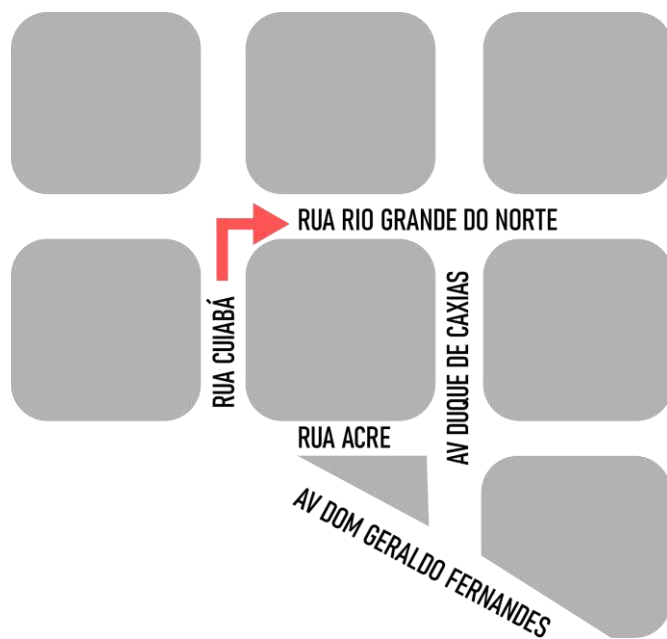
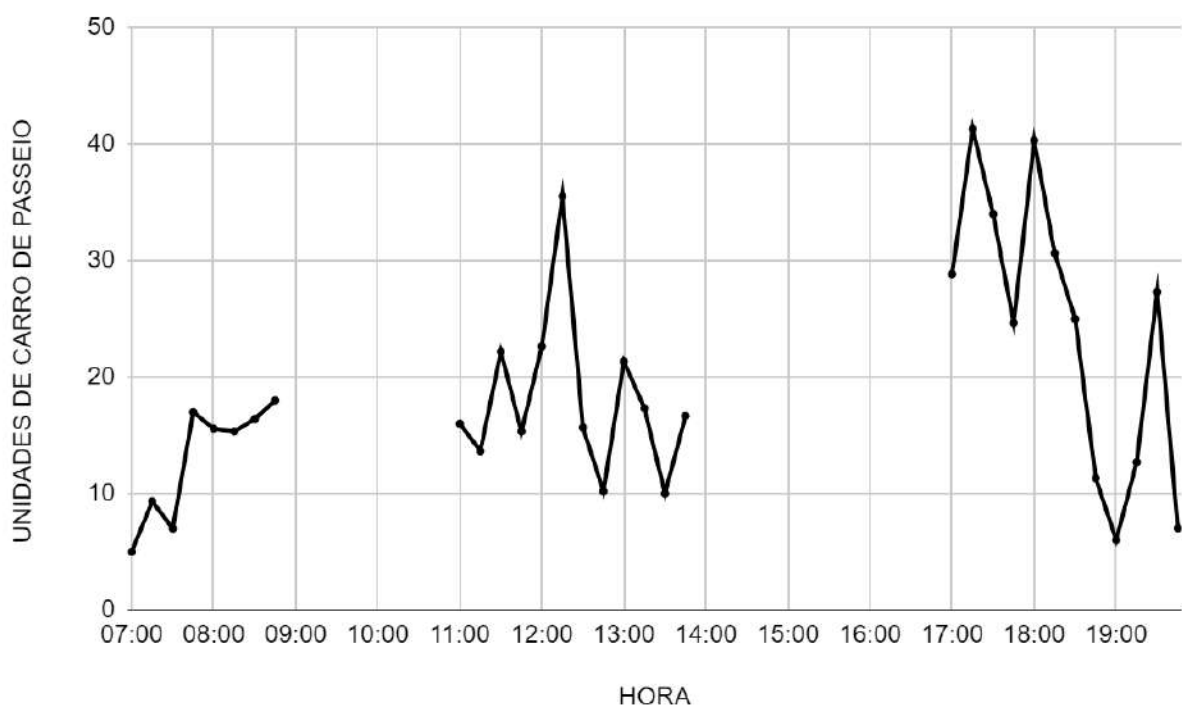


Gráfico 4 - Fluxo horário do movimento de conversão da Rua Cuiabá para Rua Rio Grande do Norte do Norte





O Gráfico 6 mostra o fluxo de quem está na Rua Rio Grande do Norte e vira na Av. Duque de Caxias.

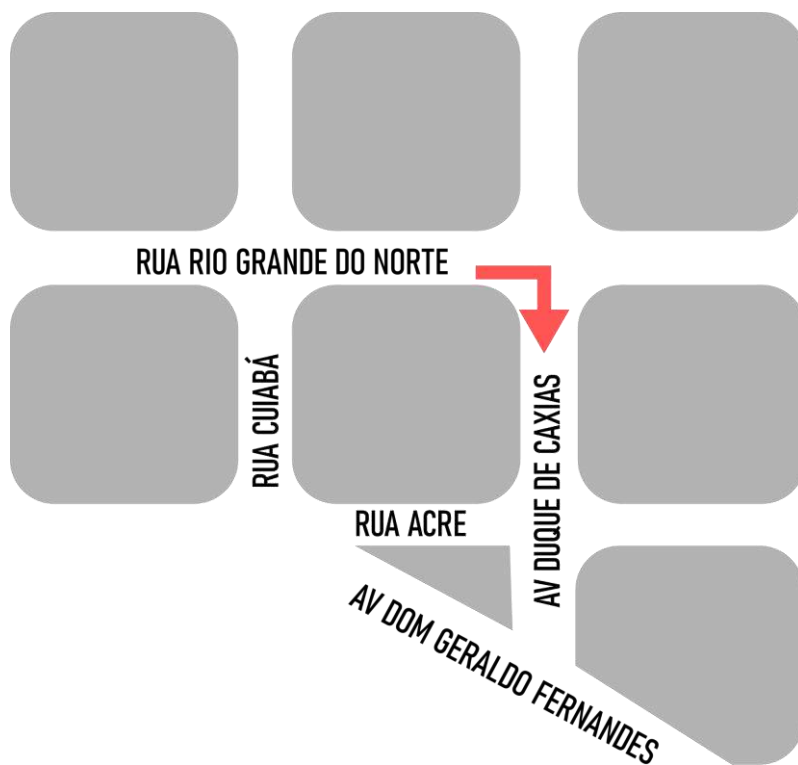
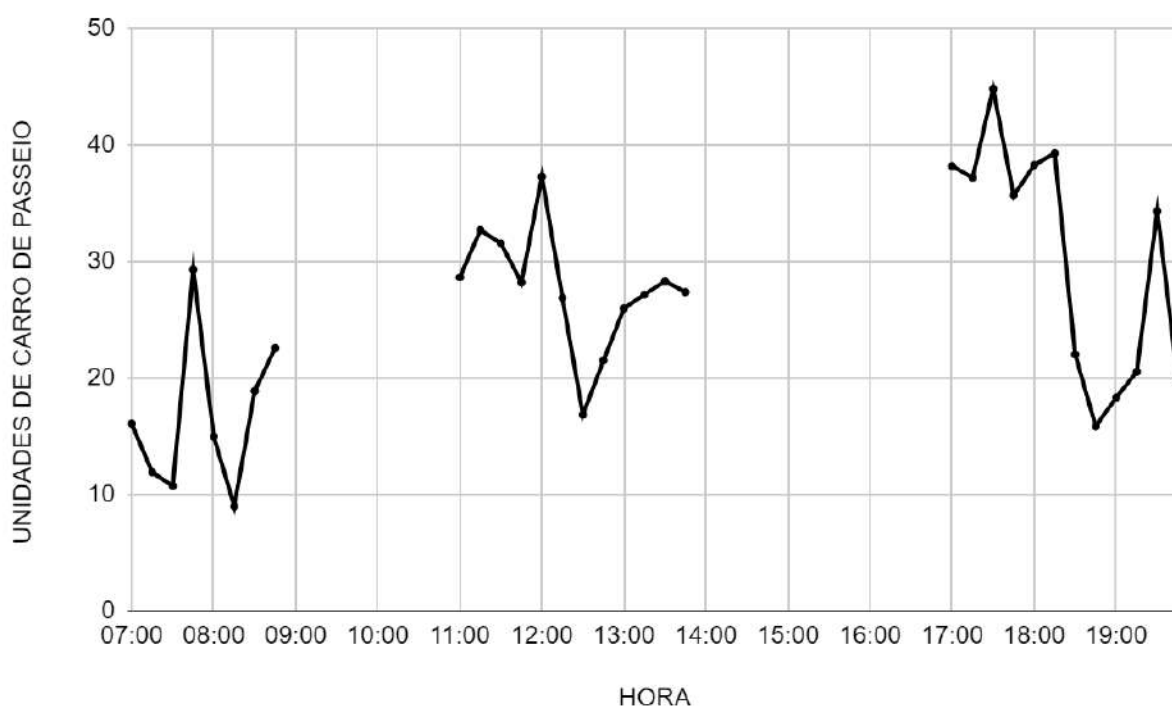


Gráfico 6 - Fluxo horário do movimento de conversão da Rua Rio Grande do Norte para Avenida Duque de Caxias



O Gráfico 7 mostra a variação de fluxo de quem se mantém reto na Av. Duque de Caxias.

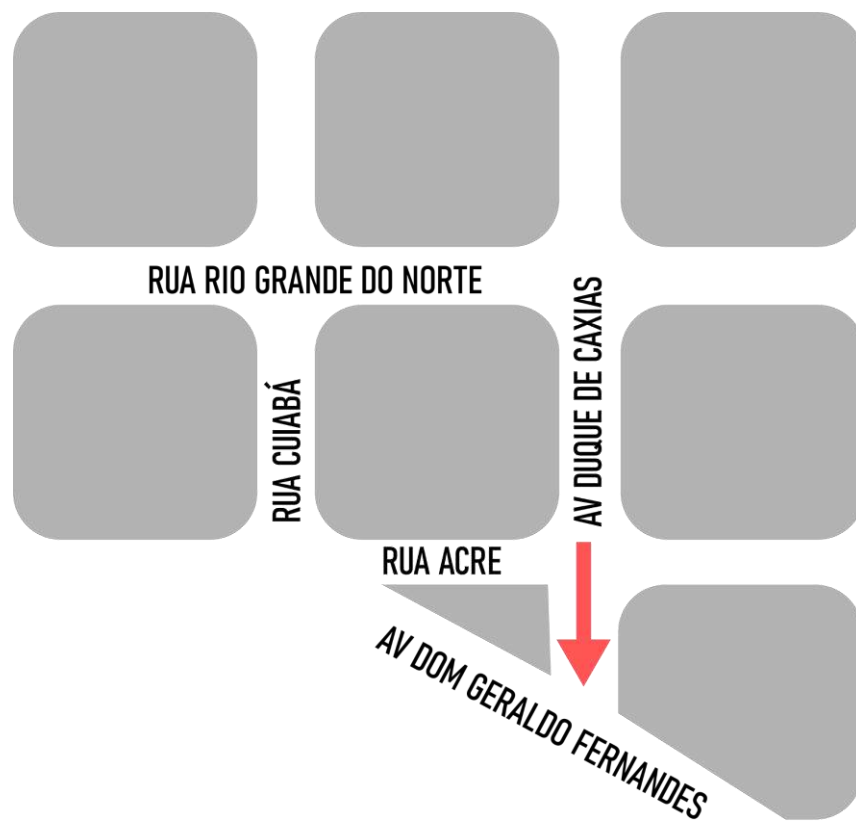
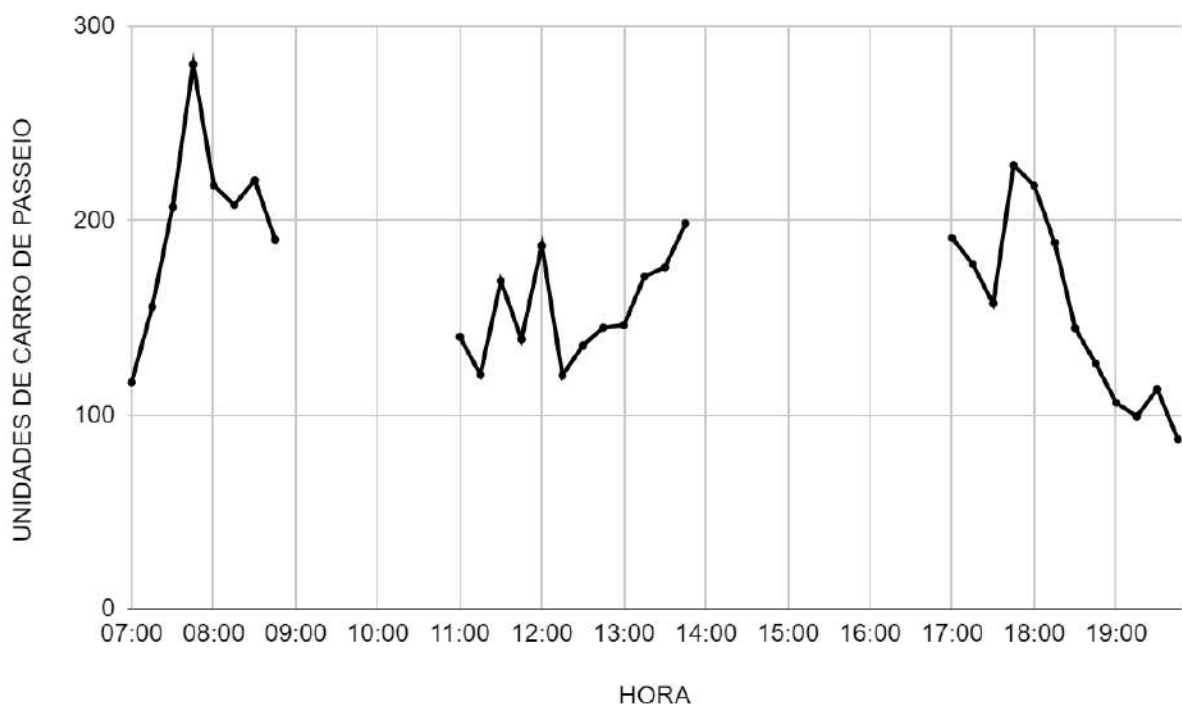


Gráfico 7 - Fluxo horário do movimento reto na Avenida Duque de Caxias



O Gráfico 8 mostra quem estava na Av. Duque de Caxias e fez a conversão para a R. Acre.

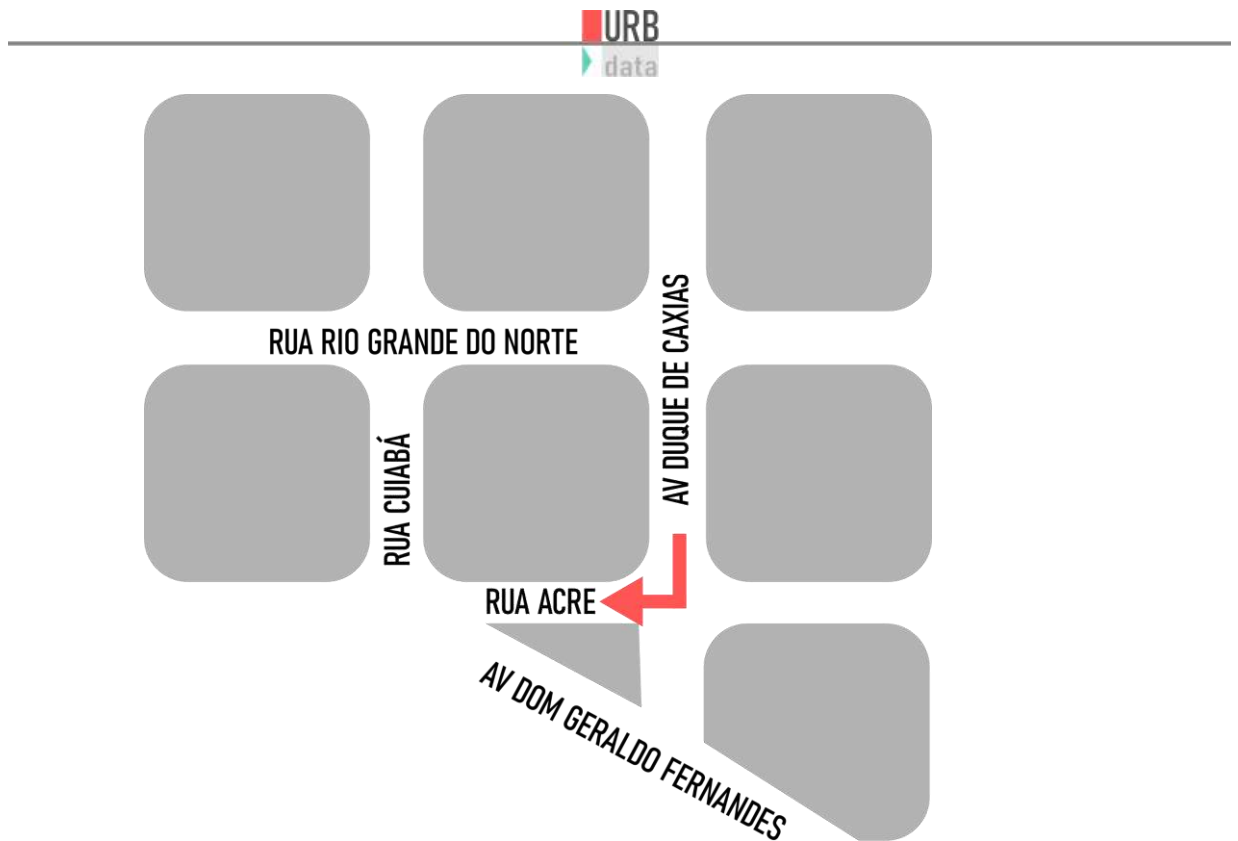
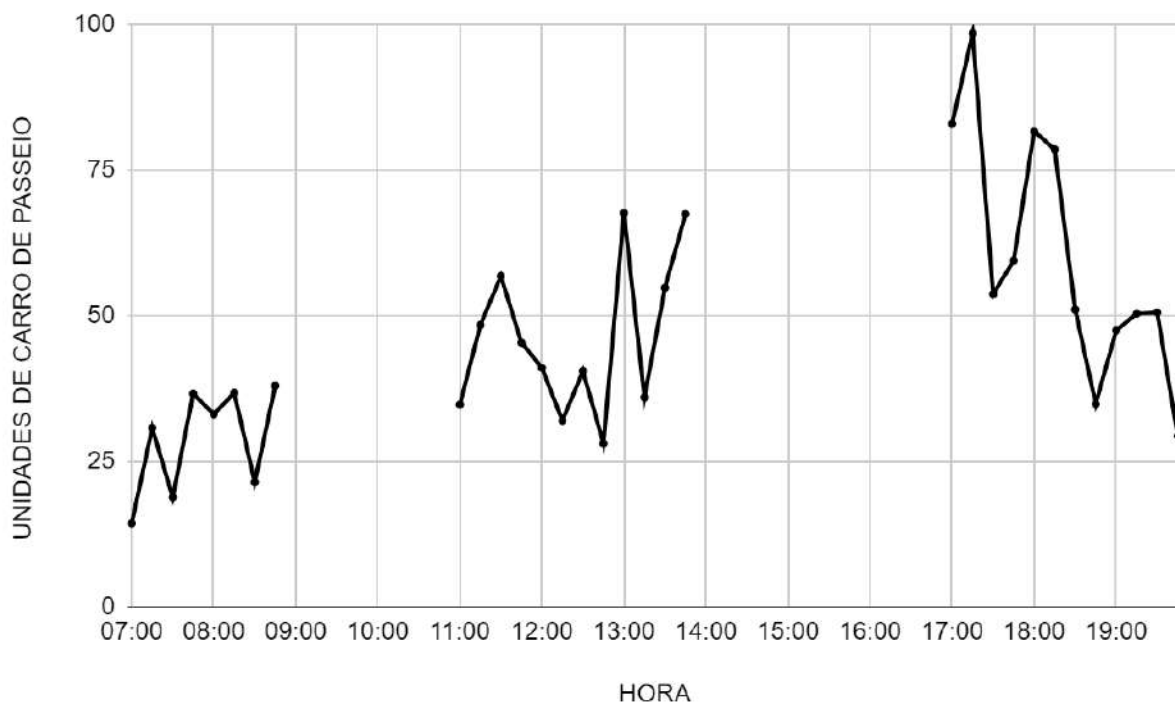


Gráfico 8 - Fluxo horário do movimento de conversão da Avenida Duque de Caxias para Rua Acre



O Gráfico 9 mostra a oscilação de fluxo vindo da Av. Arcebispo Dom Fernandes, no sentido leste.

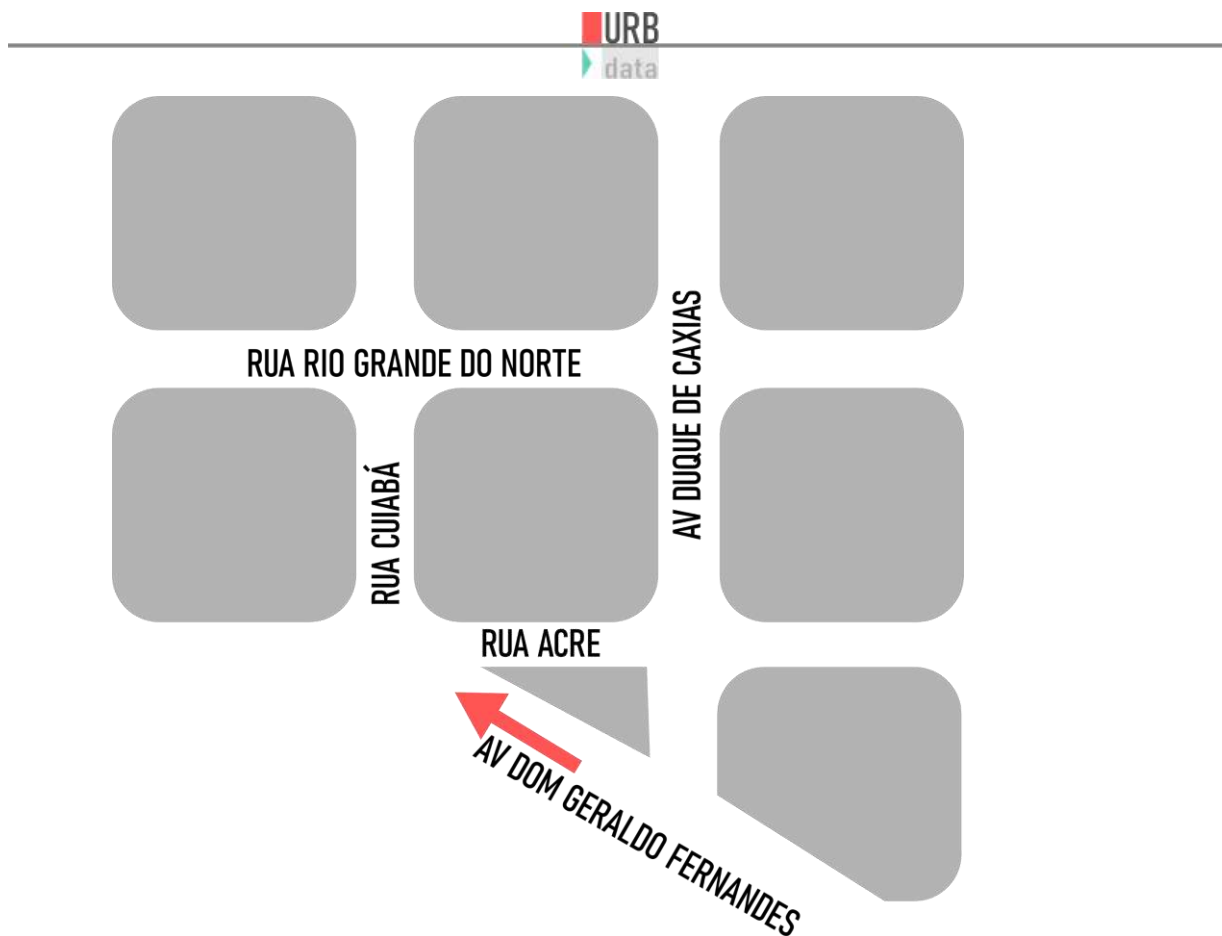
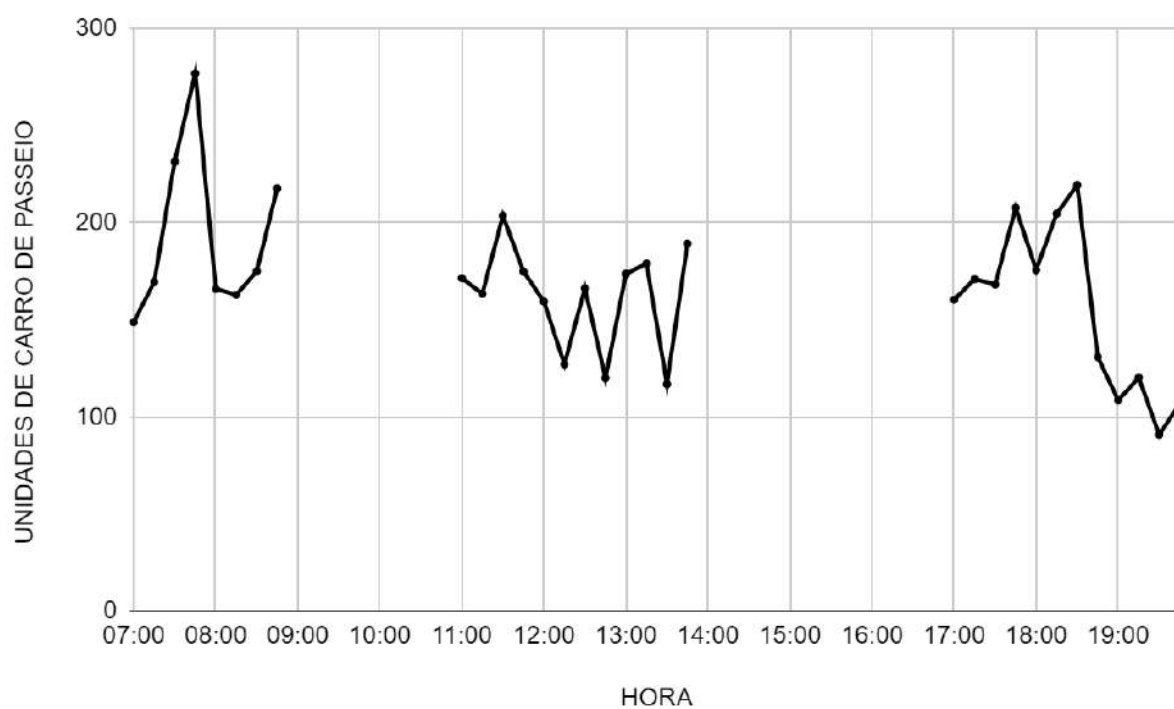


Gráfico 9 - Fluxo horário do movimento sentido leste na Avenida Arcebispo Dom Fernandes



Por fim, o Gráfico 10 mostra a variação de fluxo na Rua Acre.

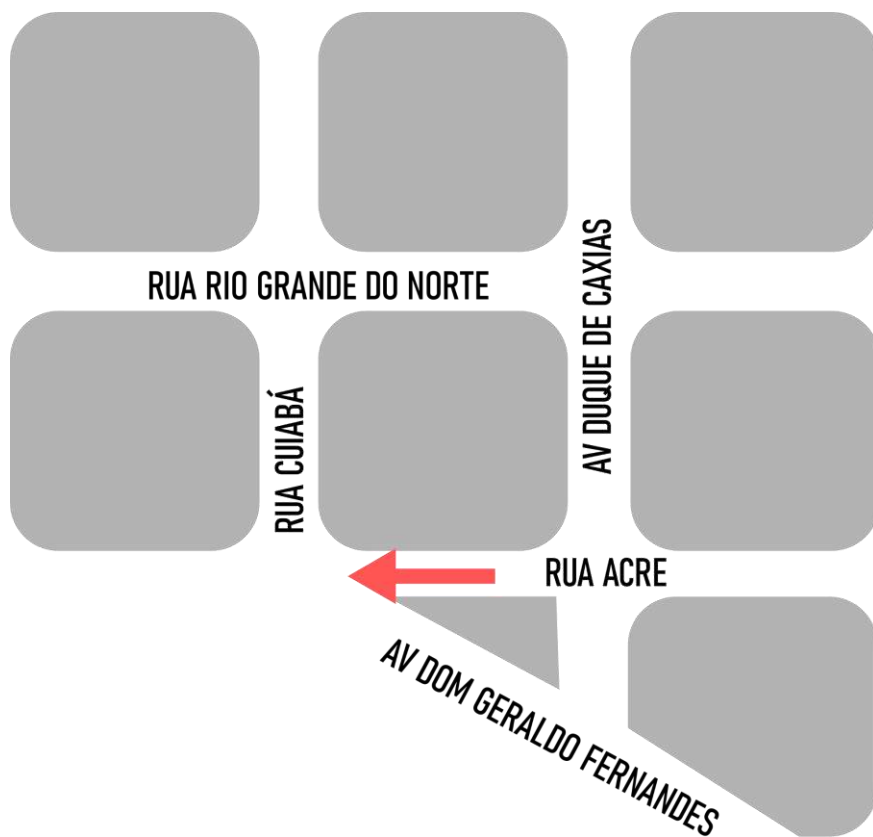
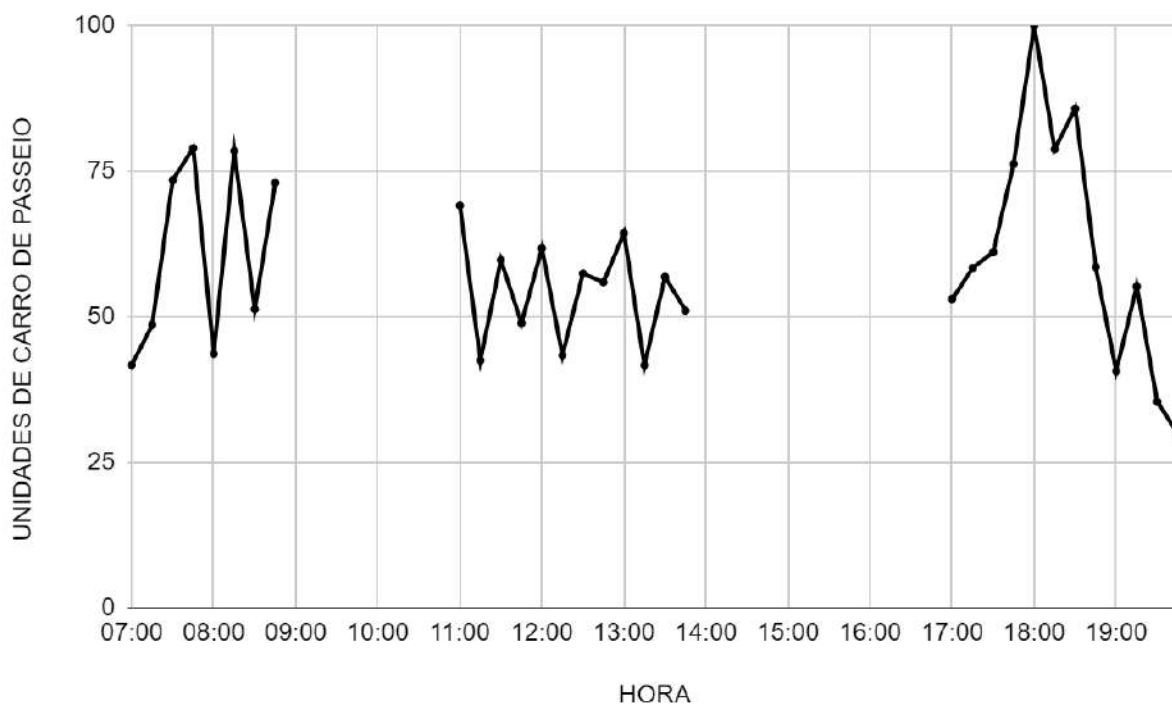


Gráfico 10 - Fluxo horário do movimento sentido leste na Rua Acre



CÁLCULO HCM

Para os cálculos de saturação de tráfego, considerou-se a hora pico, identificada pelo período das 17h30 às 18h30, somadas às viagens que seriam previstas fora da pandemia. Desta forma, temos os volumes máximos expressos em UCP na Tabela 5.1.

Tabela 5.1 – Máx UCP/h considerado nos cálculos

Segmento de via	Máx ucp/h verificado nas contagens	ucp/h adicionados prevendo o pós pandemia	Máx ucp/h considerado nos cálculos
Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes	837	74	911
Av. Duque de Caxias	978	74	1053
Rua Acre	316	74	390

Rua Cuiabá	553	74	627
Rua Rio Grande do Norte	533	74	607

O método do HCM, publicado pelo Highway Research Board dos Estados Unidos e apresentado no Boletim Técnico da CET nº16 (VASCONCELLOS, 1978), é um método de cálculo de capacidade que inovou com a inclusão de novos fatores determinantes para o fluxo veicular. Este método pesquisou uma série de fatores que interferem no valor da capacidade, discutindo-os e criando gráficos e tabelas para sua análise, sendo o único que apresenta uma metodologia para analisar as condições existentes, de acordo com o conceito de nível de serviço.

O HCM foi escolhido por ser um método utilizado universalmente. Além disso, foram recolhidas informações de fluxo de veículos durante 8 horas, divididas a cada 15 minutos.

O método apresenta 5 ábacos, cada uma com uma combinação de características da via para sentido (mão única ou mão dupla) e estacionamento (sem estacionamento, com estacionamento e, para o caso de mão única, estacionamento em ambos os lados) que fornece o Volume de Serviço básico (VSb) de acordo com o Fator de Carga (Fc) e a largura da via.

Em seguida à cada ábaco é apresentado duas tabelas com correções para fator de área (Fárea) e para a combinação do fator de pico horário (FPH) e fator de população (Fpop). A combinação destes fatores é a correção 1.

Após a correção 1, é feita a correção 2, que leva em consideração as características do tráfego e podem ser obtidas em tabelas, os fatores são:

- Fator de conversão à direita (Fcd);
- Fator de conversão à esquerda (Fce);
- Fator de veículos comerciais (Fcm);
- Fator de ônibus locais (Fon).

Com isso, o cálculo do Volume de serviço máximo (VSm) é feito através das seguintes fórmulas:

$$VSb=(largura,estacionamento,circulação,FC) \quad (1)$$

$$VS=VSb*(Fárea)*(Fpop,FPH) \quad (2)$$

$$VSm=VS*(Fcd)*(Fce)*(Fcm)*(Fon) \quad (3)$$

Substituindo (2) em (3), chega-se à equação geral:

$$VSm= VSb*(Fárea)*(Fpop,FPH)* (Fcd)*(Fce)*(Fcm)*(Fon) \quad (4)$$

Os valores encontrados de acordo com as contagens de tráfego realizadas estão dispostas na Tabela 5.2.

Tabela 5.2 - Valores utilizados para o cálculo de saturação viária

Via	Máx ucp/h	% ônibus	% caminhão	FPH	Largura	Conversão
Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes	911	2,01	1,97	0,910	12 m	-
Av. Duque de Caxias	1053	14,41	1,23	0,706	15 m	22,12%
Rua Acre	390	12,95	1,16	0,791	14 m	-
Rua Cuiabá	627	0,28	0,98	0,842	14 m	25,79%
Rua Rio Grande do Norte	607	1,13	2,8	0,774	15	32,15%

Fonte: URBdata

Para verificar a capacidade de cada via, assumindo-se um nível de serviço E, ou seja, $F_c = 1,00$, e considerando a característica de estacionamento, sentido de circulação, existência de canteiro central, etc. Para todos os segmentos estudados, considerou-se um $F_{área} = 1,00$, por se tratar de região central da cidade. Considerando

que Londrina possui população entre 500 e 750 mil habitantes, o $F_{pop}; FPH$ variou entre 0,93 e 1,14.

Todos os parâmetros utilizados nos cálculos encontram-se dispostos na Tabela 5.3.

Tabela 5.3 – Parâmetros do cálculo HCM para os segmentos estudados e resultado V_{Sm}

	V_{Sb}	$F_{área}$	$F_{pop}; FPH$	F_{ce}	F_{cd}	F_{cm}	F_{on}	V_{Sm}
Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes	3648	1	1,14	1,025	1,025	1,03	1,03	4.066,09
Av. Duque de Caxias	3999	1	0,93	1,025	0,98	1,03	0,91	3.765,13
Rua Acre	4059	1	0,99	1,025	1,025	1,04	0,92	4.080,26
Rua Rio Grande do Norte	3960	1	0,99	1,025	1,025	1,02	1,04	4.413,43
Rua Cuiabá	3744	1	1,04	1,025	0,985	1,04	1,02	4.009,86

Fonte: URBdata

Com o resultado V_{Sm} e a projeção de tráfego pós-pandemia, temos a relação do volume de tráfego pela capacidade da via, expressa na Tabela 5.4.

Tabela 5.4 – Resultado da ocupação da via na projeção pós-pandemia

	Hora pico contagens	Ocupação	Hora pico projeção	Ocupação projeção
Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes	837	0,21	911	0,22
Av. Duque de Caxias	978	0,26	1052	0,28
Rua Acre	316	0,08	390	0,10
Rua Rio Grande do Norte	533	0,12	607	0,14
Rua Cuiabá	553	0,14	627	0,16

Fonte: URBdata

Interessante observar que a adição de 74 ucp/h foi suficiente para alterar os valores de ocupação da via. Ainda que o resultado numérico de ocupação da via seja a forma mais importante de apresentação da saturação viária, ilustra-se a ocupação em letras, sendo A uma via totalmente livre, e F, o congestionamento total. Na Tabela 5.5, representa-se a saturação dos segmentos estudados.

Tabela 5.5 – Nível de saturação dos segmentos de via estudados

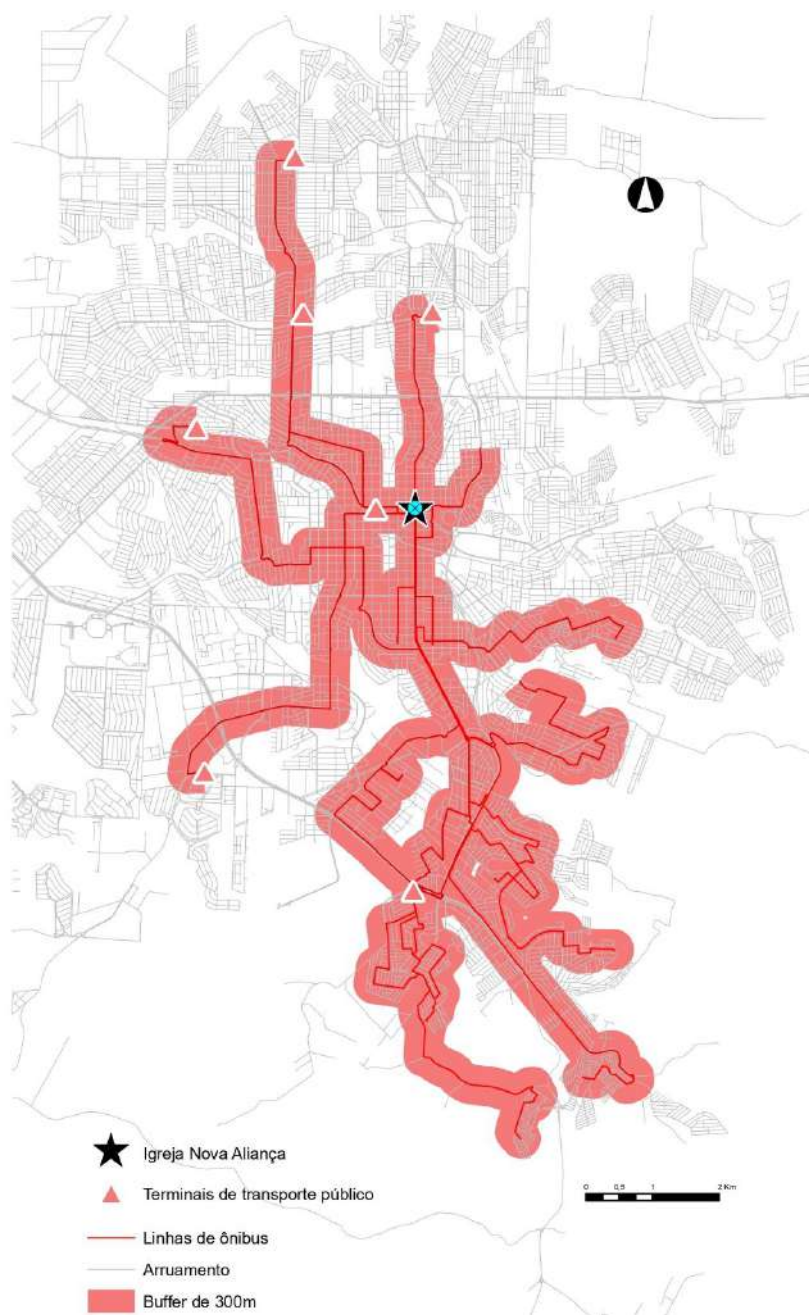
	Fator de carga	Nível	Descrição do fluxo
Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes	0,22	B	estável
Av. Duque de Caxias	0,28	C	estável, restrição de manobras
Rua Acre	0,10	B	estável
Rua Rio Grande do Norte	0,14	B	estável
Rua Cuiabá	0,16	B	estável

Percebe-se que a via mais carregada dos arredores é a Avenida Duque de Caxias, com fator de carga próximo a 0,3, considerado nível C de saturação viária.

6 TRANSPORTE PÚBLICO

A Igreja Nova Aliança está localizada a 3 quadras do Terminal Central de Londrina, o que facilita seu acesso por transporte público. O sistema de transporte coletivo por ônibus em Londrina centraliza as baldeações no Terminal Central, acabando por simplificar o acesso de todas as áreas da cidade à Igreja, ilustrado na Figura 6.1.

Figura 6.1 - Centralização das linhas de ônibus no Terminal Central em Londrina, próximo à Igreja

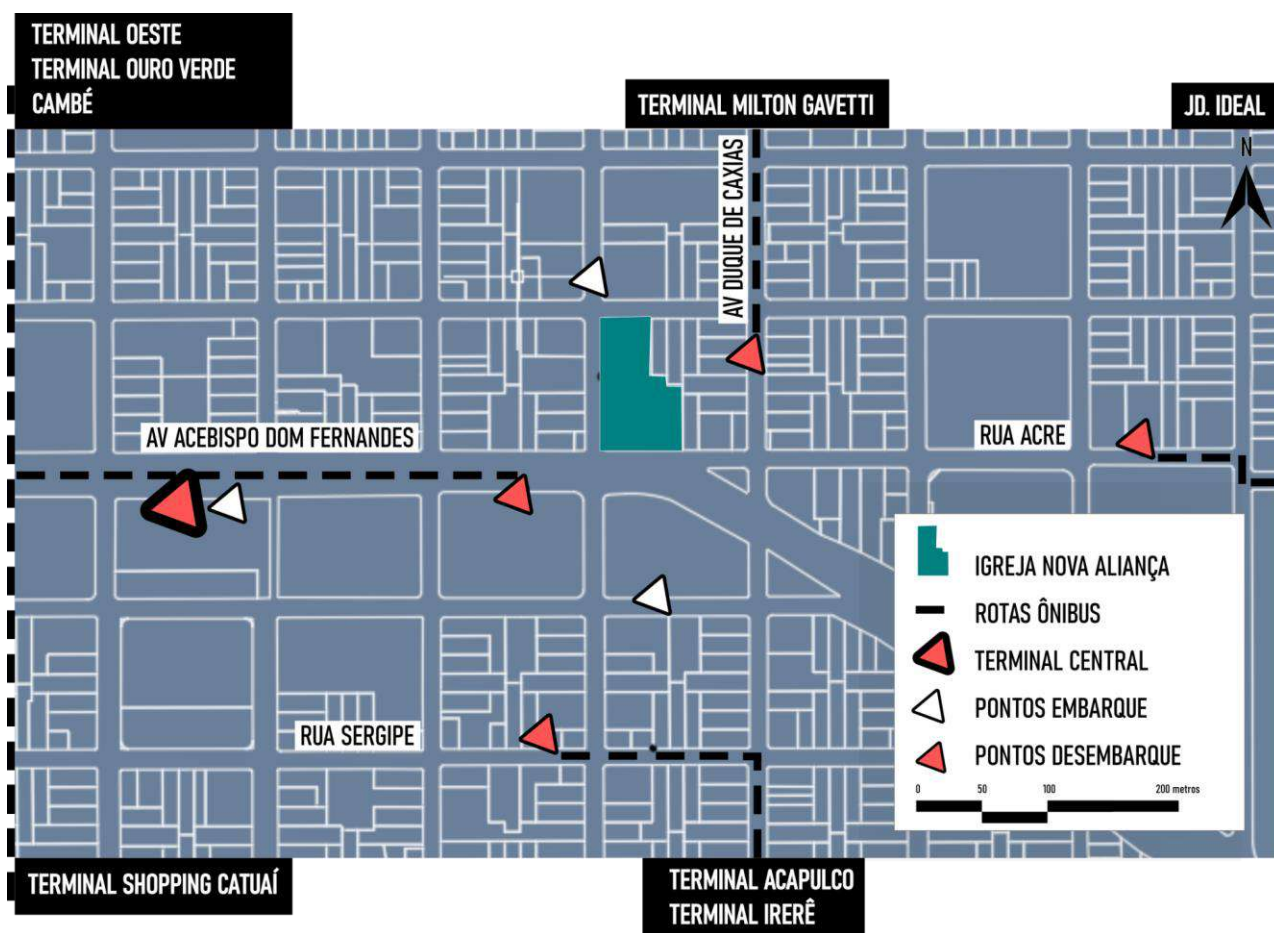


Fonte: URBdata

A proximidade com o Terminal Central coloca a Igreja Nova Aliança em localização privilegiada ao transporte coletivo. A menos de 300 metros da Igreja é

possível encontrar paradas de ônibus para todas as direções da cidade, conforme mostrado na Figura 6.2.

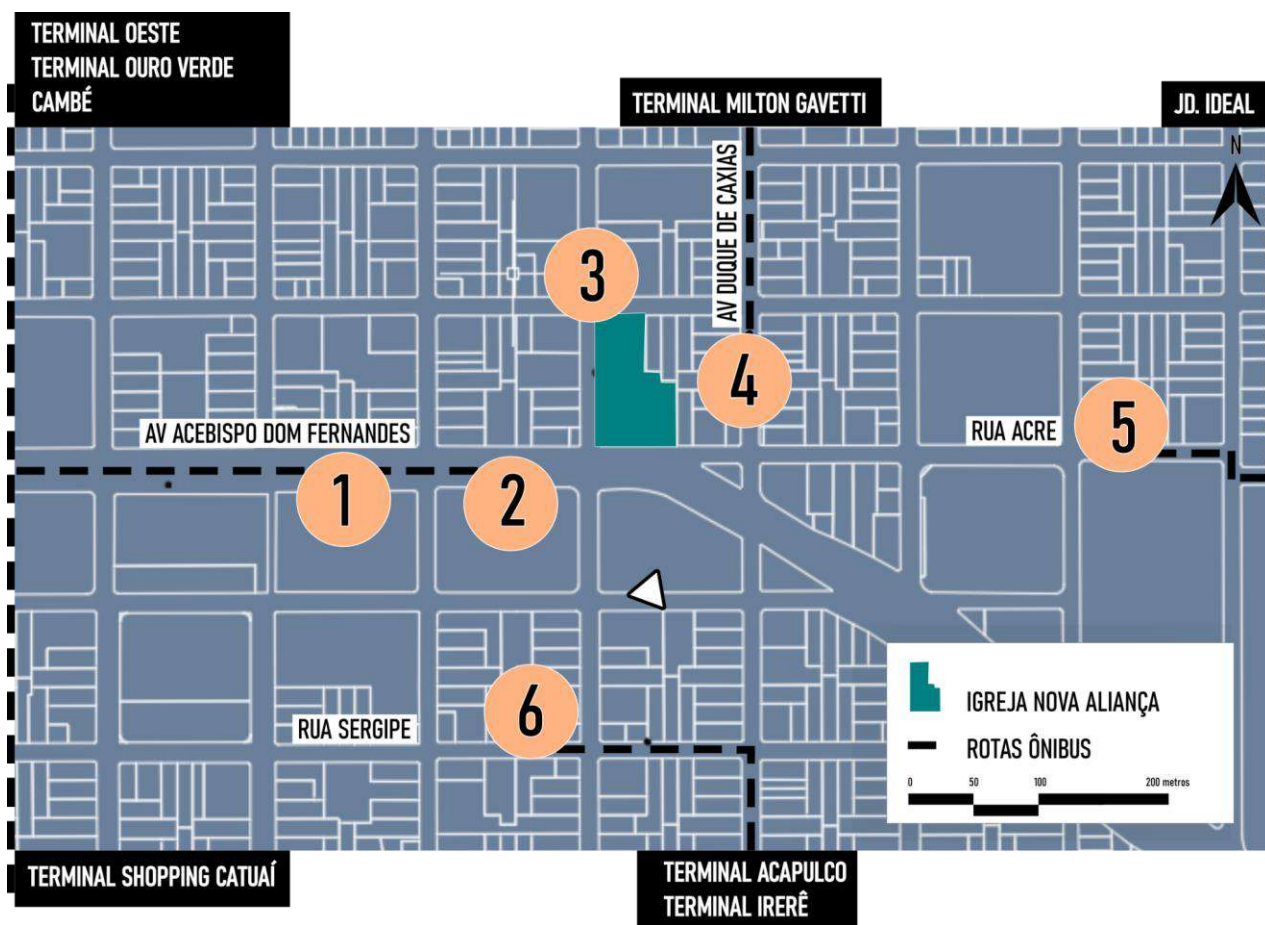
Figura 6.2 - Rotas de ônibus com acesso à Igreja Nova Aliança



Fonte: URBdata

Os principais acessos por transporte coletivo são o Terminal Central, o ponto na Rua Sergipe e o ponto na Av. Duque de Caxias. A qualidade das paradas é mostrada de acordo com o desenho esquemático da Figura 6.3.

Figura 6.3 - Desenho esquemático dos pontos próximos à Igreja Nova Aliança



Fonte: URBdata

A parada de ônibus número 1 fica na Av. Dom Geraldo Fernandes, trata-se de um ponto duplo de alcance intermunicipal com linhas da TIL - Cambé, como mostra a Figura 6.4.

Figura 6.4 - Parada de ônibus nº 1 na Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes



Fonte: URBdata

Na mesma avenida, há outra parada no quarteirão seguinte, ilustrada na Figura 6.5.

Figura 6.5 - Parada de ônibus nº 2 na Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes



Fonte: URBdata

A parada da Figura 6.5 já é adequada ao SuperBus, e faz conexão com o Terminal Vivi Xavier. A 100 metros da Igreja, fica a parada número 3, na Rua Cuiabá, conforme mostra a Figura 6.6.

Figura 6.6 - Parada de ônibus nº 3 na R. Cuiabá



Fonte: URBdata

A parada de número 4 é na Av. Duque de Caxias, com conexão ao Terminal Milton Gavetti, ilustrada na Figura 6.7.

Figura 6.7 - Parada de ônibus nº 4 na Av. Duque de Caxias



Fonte: URBdata

A parada número 5, na Rua Acre, traz viagens do Jd. Ideal, ilustrada na Figura 6.8.

Figura 6.8 - Parada de ônibus nº 5 na Rua Acre



Fonte: URBdata

Por fim, a parada número 6, localizada na Rua Sergipe, é a conexão do Terminal Acapulco e Terminal Irerê, ilustrada na Figura 6.9.

Figura 6.9 - Parada de ônibus nº 6 na Rua Sergipe



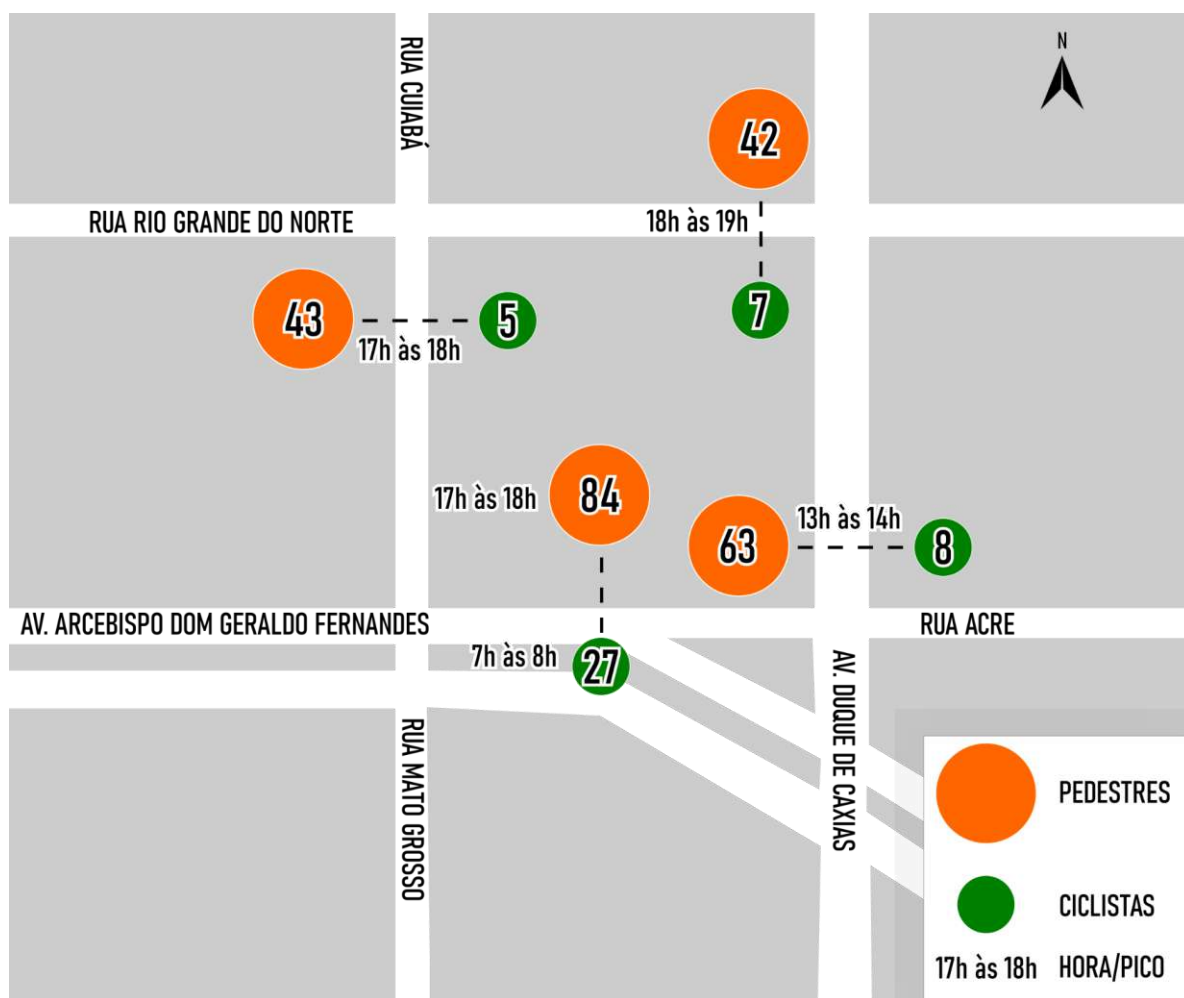
Fonte: URBdata

7 MODOS ATIVOS DE TRANSPORTE

A Igreja Nova Aliança se configura como PGT por ser um grande pólo atrator de pessoas. Não é um atrator de cargas nem um pólo de embarque e desembarque. As pessoas vão até a Igreja e lá permanecem por horas.

Durante as contagens de tráfego, foram tabulados os pedestres e ciclistas pelo método de *Gate Count*, isso é, projetando-se uma linha imaginária sem levar em consideração o sentido do tráfego, já que pedestres e ciclistas não seguem, necessariamente, o sentido de fluxo imposto aos veículos motorizados. O resultado dos maiores volumes de pedestres e ciclistas está disposto na Figura 7.1.

Figura 7.1 - Contagem por GATE COUNT de pedestres e bicicletas



Fonte: URBdata

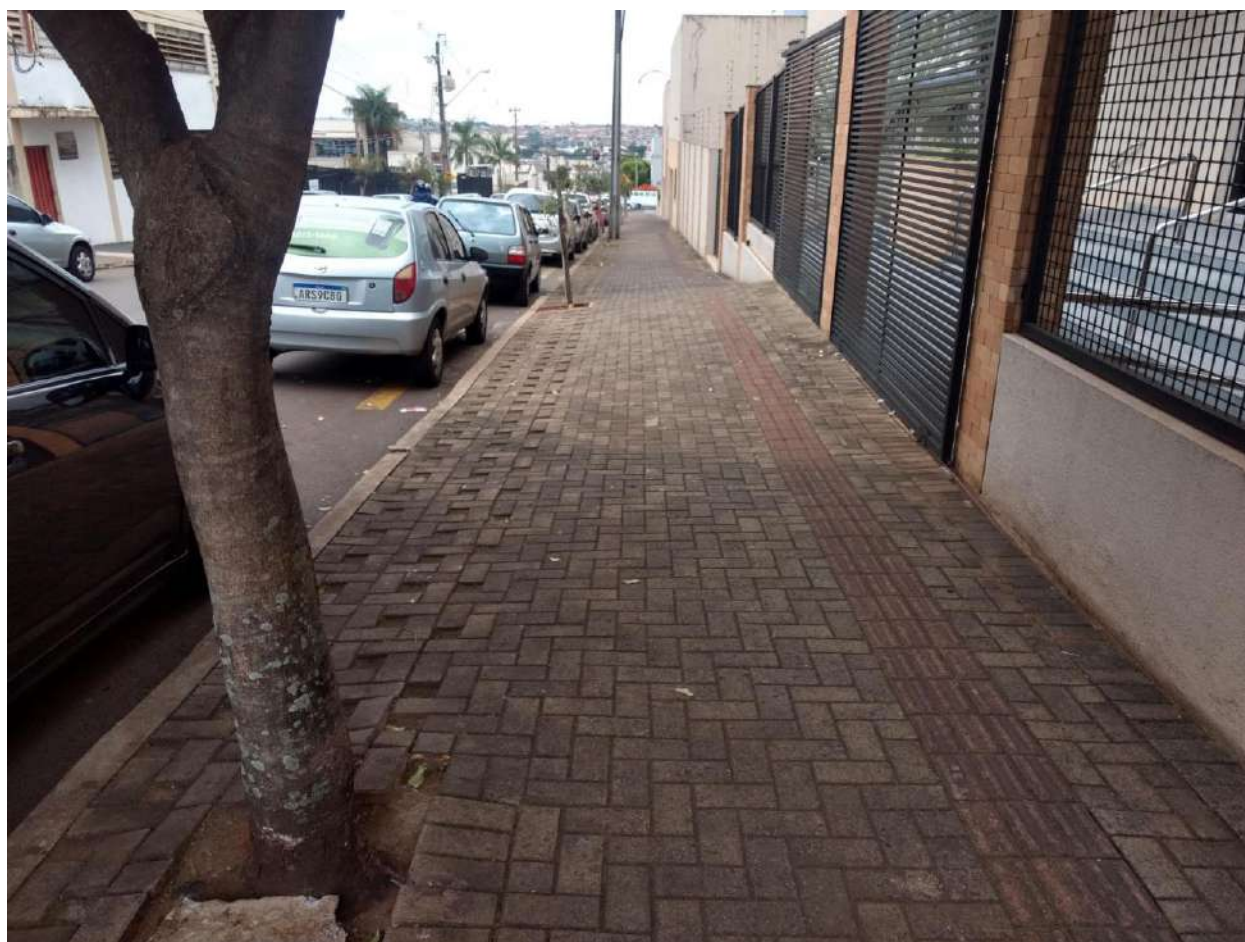
Observou-se que, diferentemente do comportamento de tráfego motorizado, os picos de pedestres e ciclistas são muito variados ao longo do dia. Ainda, os picos de pedestres e ciclistas não estão relacionados ao horário de funcionamento da Igreja.

Considerando a junção da Rua Acre com Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes e a ciclovia do canteiro central, contabilizou-se 27 ciclistas das 7h às 8h da manhã. Na calçada da Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes, chegou-se a contabilizar 84 pedestres entre 17h e 18h.

PEDESTRES

As calçadas lindeiras à Igreja são regulares, construídas em piso intertravado de concreto do tipo paver, com área permeável e piso tátil, como mostra a Figura 7.2.

Figura 7.2 - Calçada na Rua Cuiabá



Fonte: URBdata

A calçada tem 3 metros de largura e está adequada às normas e legislações municipais, apresentando rampas de acessibilidade, como ilustra a Figura 7.3.

Figura 7.3 - Rampas na esquina da Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes com Rua Cuiabá



Fonte: URBdata

Com semáforos em todas as 4 arestas do quarteirão da Igreja, pode-se considerar que o acesso em microescala aos pedestres é facilitado. No entanto, é percebido a prática de altas velocidades na Rua Cuiabá, fator negativo para o transporte a pé.

Na Rua Rio Grande do Norte, foi implantado um dispositivo fixo de controle de velocidade no quarteirão anterior à Igreja, como mostrado na Figura 7.4.

Figura 7.4 - Radar de velocidade na Rua Rio Grande do Norte, antes da esquina com Rua Cuiabá



Fonte: URBdata

Considera-se bastante adequada a instalação do dispositivo de velocidade, pois eram relatadas muitas infrações de veículos em alta velocidade no semáforo do cruzamento da Rua Rio Grande do Norte com a Rua Cuiabá, algo que vem diminuindo.

Para o transporte ativo, a utilização de medidas moderadoras de tráfego são bastante positivas.

CICLISTAS

O transporte ciclovitário até a Igreja, no presente momento, não é tão favorecido. A Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes é dotada de ciclovia no canteiro central, porém, trata-se de um ambiente altamente veicular, como mostrado na Figura 7.5.

Figura 7.5 - Ciclovia na Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes

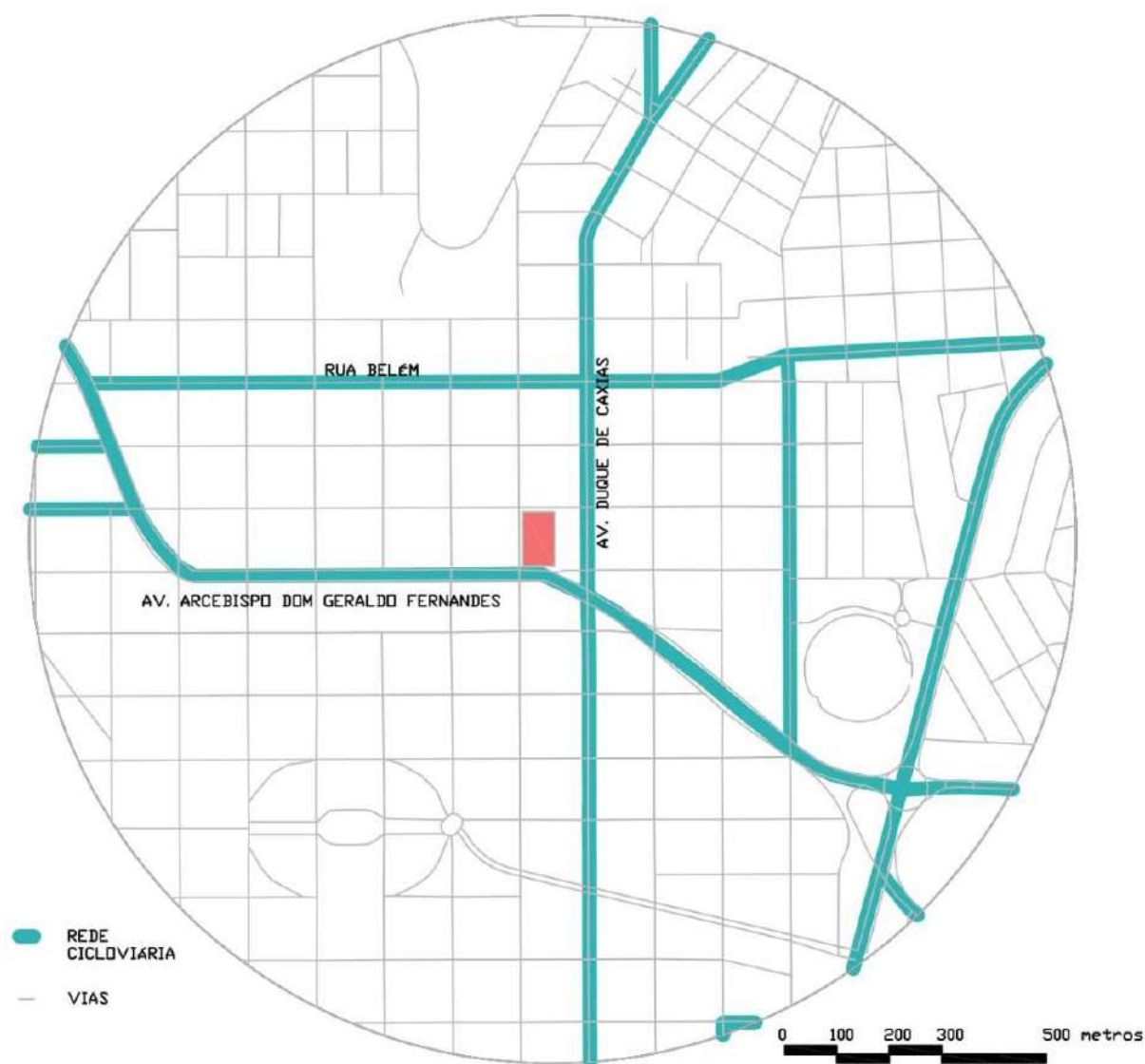


Fonte: URBdata

Embora a Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes seja dotada de ciclovia, a Av. Duque de Caxias, importante acesso da Zona Norte, não possui nenhuma infraestrutura ciclável. As duas principais avenidas de acesso à Igreja são largas, com estacionamentos, múltiplas pistas e intenso fluxo veicular, todos fatores que tornam o deslocamento por bicicleta inseguro e desconfortável.

Porém, isso já foi previsto pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento de Londrina, que prevê a implementação de malha cicloviária na Avenida Duque de Caxias e na Rua Belém, facilitando o acesso à Igreja Nova Aliança. A Figura 7.6 mostra a importância de acesso à Igreja.

Figura 7.6 – Malha cicloviária prevista



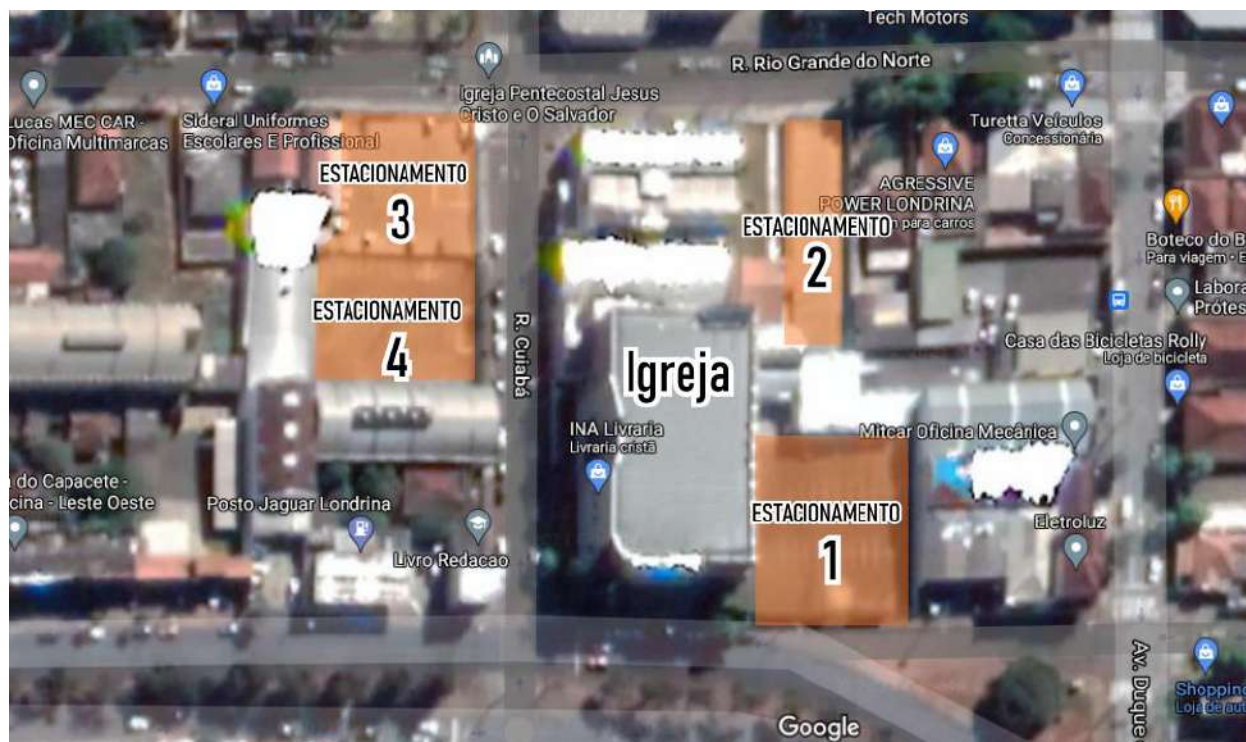
Fonte: SIGLON

Atualmente, a previsão de infraestrutura ciclável na Av. Duque de Caxias e na Rua Belém estão dispostas em lei, mas não executadas.

8 ESTACIONAMENTO

A Igreja conta com 4 estacionamentos, sendo o primeiro imediatamente anexo às instalações, na Av. Leste-Oeste (estacionamento 1), outro estacionamento lateral com entrada para a R. Rio Grande do Norte (estacionamento 2) e por fim, os estacionamentos 3 e 4, com entrada pela R. Cuiabá. Os estacionamentos estão dispostos na Figura 8.1.

Figura 8.1 - Localização dos 4 estacionamentos da Igreja Nova Aliança



Fonte: URBdata

Os estacionamentos 1 e 2 são de propriedade da própria Igreja Nova Aliança, enquanto os estacionamentos 3 e 4 são geridos pelo instituto INABRASIL. A Figura 8.2

mostra o estacionamento 1, sendo o principal estacionamento, com capacidade para 43 automóveis e entrada pela Rua Acre.

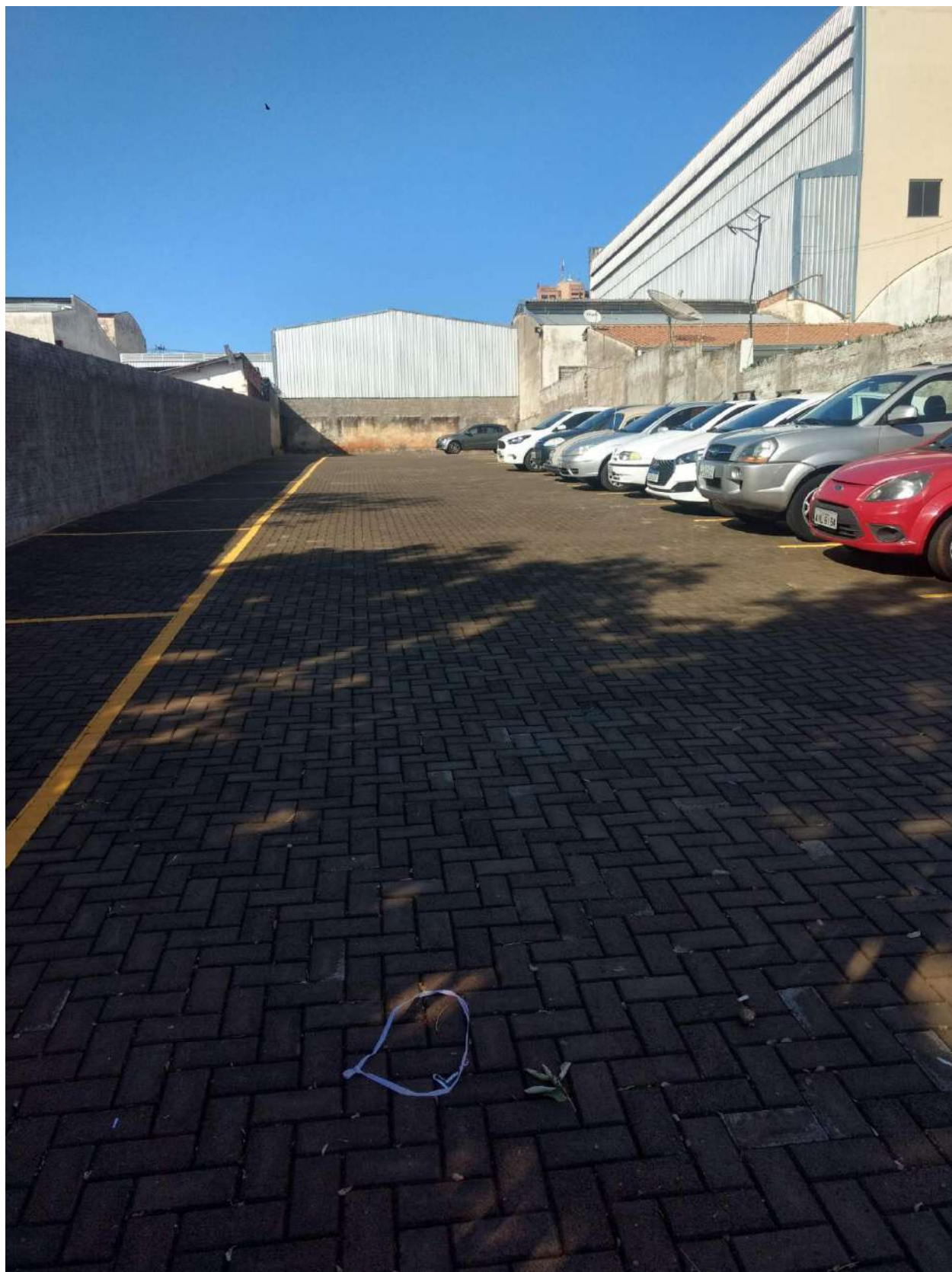
Figura 8.2 - Estacionamentos 1, com entrada pela Rua Acre



Fonte: URBdata

O segundo estacionamento possui capacidade para 30 automóveis, e localiza-se ao lado da entrada dos escritórios, com entrada pela R. Rio Grande do Norte, como mostrado na Figura 8.3.

Figura 8.3 - Estacionamentos 2, com entrada pela R. Rio Grande do Norte



Fonte: URBdata

Por fim, os estacionamentos 3 e 4, com capacidade para 38 e 45 veículos, respectivamente, possuem acesso pela R. Cuiabá. Os estacionamentos 3 e 4 concentram os acessos de idosos e pessoas com deficiência, além das vagas para motociclistas. Os estacionamentos 3 e 4 estão dispostos na Figura 8.4.

Figura 8.4 - Estacionamentos 3 e 4, com entrada pela R. Cuiabá



Fonte: URBdata

Os estacionamentos 3 e 4 pertencem ao Instituto INABRASIL e é conveniado à Igreja Nova Aliança em acordo com o Art. 266 da Lei Municipal 12.236/2015, cujo alvará encontra-se disposto na Figura 8.5.

Figura 8.5 - Alvará do estacionamento conveniado



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA
ESTADO DO PARANÁ

Secretaria Municipal de Fazenda
Diretoria de Gestão de Cadastro e Informações
Gerência de Cadastro Mobiliário

CNPJ/CPF 77.556.660/0003-40		ALVARÁ DE LICENÇA		C.M.C. 261.898-2	
Processo nº 19008085408201930 / 2019		Validade Enquanto cumprir as exigências da legislação em vigor			
Nome ou Razão Social INSTITUTO INABRASIL					
Nome Fantasia					
Endereço					
RUA CUIABA		67		PORTUGUESA	
Cidade	UF	CEP	Área/m2	Zoneamento:	
LONDRINA	PR	86026060	2119	ZC-1	
S.F.A. 199493	Início da Atividade 12/07/2019				
Código Cnae H-5223-1/00-00	Descrição da Atividade Econômica Principal Estacionamento de veículos				
Código CNAE	Descrição das Atividades Econômicas Secundárias				
Não Consta					
OBSERVAÇÃO					
Londrina, 22 de agosto de 2019					
Dispensado carimbo e assinatura, conforme Art. 13, §1º do Decreto 836/2017..					
Código Validador: 9VC4XS3Tv					
Para confirmar a autenticidade deste Alvará de Licença acesse http://www1.londrina.pr.gov.br					
IMPORTANTE					
Este Alvará de Licença deverá ficar exposto no estabelecimento licenciado. Em caso de encerramento, mudança de endereço, alteração do ramo de atividade, de razão social ou do quadro societário, deverá solicitar tais alterações previamente, na Secretaria Municipal de Fazenda. A Situação Cadastral atualizada desta empresa no município de Londrina, poderá ser consultada através do endereço eletrônico: http://www1.londrina.pr.gov.br .					

Ainda, existem 19 vagas para automóveis no recuo do alinhamento das vias R. Cuiabá e R. Rio Grande do Norte, como demonstrado na Figura 8.6.

Figura 8.6 - Estacionamento no alinhamento na entrada de serviço, na R. Rio Grande do Norte



Fonte: URBdata

Somando os quatro estacionamentos e as vagas na entrada de serviços, são oferecidas 175 vagas para automóveis e 65 vagas para motocicletas. Os totais de vagas estão detalhados na Tabela 8.1.

Tabela 8.1 - Detalhamento do total de vagas da Igreja, em cada estacionamento

ESTACIONAMENTO	Nº TOTAL DE VAGAS AUTOMÓVEIS	IDOSOS	COM DEFICIÊNCIA	VAGAS MOTOS
----------------	------------------------------	--------	-----------------	-------------

1 Rua Acre	43			
2 Rua Rio Grande do Norte	30			
3 Rua Cuiabá	38	4	4	21
4 Rua Cuiabá	45	2	2	43
Frente da entrada de serviço	19			
TOTAL VAGAS	175	6	6	64

Fonte: URBdata

Para verificar a suficiência de vagas de estacionamento, foi utilizado o Anexo III Da Lei de Uso e Ocupação do Solo, a Lei Municipal nº 12.235/2015. A Tabela 8.2 explicita as indicações contidas na lei que foram utilizadas para o cálculo.

Tabela 8.2 - Anexo III da Lei Municipal nº 12.236/2015

CATEGORIA	USO / OCUPAÇÃO	Nº VAGAS
Edificações para fins religiosos	Templo, Capela, Casa de Culto e Igreja	1 vaga a cada 20m ² de área construída
Edificações comerciais e prestadoras de serviço	Edifício de Escritórios	1 vaga, a cada 50m ² de área computável, ou 1 vaga a cada sala, mais, no mínimo 30% do nº total de vagas para vagas rotativas

A Lei deixa claro que a área computável não considera sanitários, escadas, elevadores, circulação e depósitos. Por inferência, entendemos que também não considera computável a área de rampas, lavabos, vestiários, bebedouros, jardins, cabine de força, instalação de gás e halls de entrada.

Só de depósitos, a Igreja tem mais de 531 m² de área construída. Estão presentes também 16 instalações sanitárias, que chegam a 35 m² de área construída por unidade. Há presença de jardins e vários corredores, além de halls de entrada.

A Igreja é constituída de três Auditórios, que, por lei, exigem 1 vaga a cada 20 m² de área construída. Nos auditórios, acontecem os cultos e as celebrações. Ainda, pode-se contar que existem salas administrativas, ainda que não sejam utilizadas todos os dias e tenham baixo fluxo de pessoas. A exigência legal por estacionamentos encontra-se disposta na Tabela 8.3.

Tabela 8.3 - Demanda por estacionamento de acordo com a Lei Municipal nº 12.236/2015

USO	ÁREA CONSTRUÍDA	VAGAS NECESSÁRIAS
Templo (Auditório 1)	1.208,52	60,42
Mezanino	816,92	40,84
Templo (Auditório 2)	790,27	39,51
Templo (Auditório 3)	414,17	20,7
Soma das salas	173,62	3,45
TOTAL	3.402,50	164,94

Fonte: URBdata

Por lei, a disponibilidade de 175 vagas de estacionamento na Igreja pode ser considerada adequada à atração do empreendimento, já que a Igreja dispõe de 175 vagas.

O projeto de expansão da Igreja Nova Aliança foi aprovado pelo Departamento de Aprovação de Projetos da Prefeitura Municipal de Londrina sob o SEI nº 19.021.127434/2020-98, conforme ilustrado na Figura 8.7.

Figura 8.7 – Carimbo de aprovação do projeto na Secretaria de Obras

TÍTULO DA PRANCHA: PROJETO ARQUITETÔNICO PLANTA VAGAS DE ESTACIONAMENTOS		PRANCHA: 2/10	ESCALA: 1:100
TIPO DA EDIFICAÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE: EDIFICAÇÃO PARA FINS RELIGIOSOS		ZONAMENTO: ZC2	CORF. DE APROV.: 1,63
LOCAL DA OBRA: CENTRO - QUADRA 98 - DATA - 9/17 LONDRINA - PARANÁ		DATA DO PROJETO: FEV. 2021	TAXA DE OCUPAÇÃO: 68,92 %
PROPRIETÁRIO: IGREJA NOVA ALIANÇA DE LONDRINA		CPF: 78.641.651/0001-58 INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 01.04.0033.6.0436.0001	
SITUAÇÃO SEM ESCALA: 		DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO PELA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO IGREJA NOVA ALIANÇA DE LONDRINA: 7864165100015 Assinado de forma digital por IGREJA NOVA ALIANÇA DE LONDRINA: 7864165100015 Dados: 2021.03.01 15:23 -03'00' PROPRIETÁRIO: Igreja Nova Aliança de Londrina - Pr. Davi de Sousa CPF 026.099.368-93 SHILEON FERREIRA MARTINS JUNIOR: 60012226904 Assinado de forma digital por SHILEON FERREIRA MARTINS JUNIOR: 60012226904 Dados: 2021.02.24 16:00:51 -03'00' AUTOR DO PROJETO: Arquiteto: Shileon Ferreira Martins Junior CAU-PR A15809-7 Assinado de forma digital por LEONAM MARTINS KELLER: 8734034965 Dados: 2021.02.26 21:35:39 -03'00' RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA: Eng. Civil: Leonam Martins Keller CREA PR-161867/D	
QUADRO DE ÁREAS: VIDE PRANCHA 01/10			
DIRETORIA APROVAÇÃO DE PROJETOS Londrina, 09 de Fevereiro de 2021. Processo Aprovação nº 19.021.127434/2020-98 Nº de ORDEM: 322/2021 Nº de ALVARÁ: 322/2021 EDSON MITSUO OGAKI Matrícula nº 14373-1		Assinado de forma digital por EDSON MITSUO OGAKI: 360497869 68 Dados: 2021.03.04 16:18:41 -03'00' 	

O alvará de licença, por sua vez, está disposto na Figura 8.8 e também pode ser consultado pelo processo SEI nº 19.021.127434/2020-98.

Figura 8.8 – Alvará de licença 322/2021

ALVARÁ DE LICENÇA
322/2021

A Secretaria Municipal de Obras e Pavimentação, mediante solicitação protocolada sob nº 19.021.127434/2020-98, ano 2020, concede licença para a execução de serviços, conforme abaixo especificado:

TIPO DE SERVIÇO: CONSTRUÇÃO

EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL	
Observação: Reforma e Ampliação de Edificação para Fins Religiosos.	

DADOS DO PROJETO

Área a Ser Construída	6.475,00 m²
Total a Construir:	6.475,00 m²

DADOS DO IMÓVEL

Nr. de Pavimentos	01	Inscrição Imobiliária	01040033604360001
Área do Terreno	5.459,52 m²		
Quadra	98	Lote/Data	9/17
Nr. de Ordem	322	Loteamento	CENTRO
Proprietário	IGREJA NOVA ALIANÇA DE LONDRINA	Data de Aprovação	09/02/2021
Responsável Técnico	LEONAM MARTINS KELLER		

OBRIGAÇÕES E NOTIFICAÇÕES:

1) Conforme o Art. 8 da Lei 11.382/2011, todos os logradouros públicos e edificações, exceto aqueles destinados à hospedagem de caráter permanente unifamiliar e as áreas privativas das edificações de caráter multifamiliar, deverão ser projetados de modo a permitir o acesso, circulação e ventilação por pessoas com necessidades especiais, de acordo com a NBR 9080/2014 da ABNT.

2) Conforme o item 8.12 da NBR 9080/2014, o passeio ou calçada pública deve ser executado com material antiderrapante com declividade máxima de 8% em direção à guia, sem saliências, degraus ou fendas a indicar elevação tátil.

3) É de responsabilidade do proprietário garantir que a execução do projeto de obra não viole os limites dos artigos 246 e 248 da Lei 12.338/2010, de modo que não ocorra com zona de risco, dentro ou fora do terreno. O proprietário responderá pelo ônus da eventual documentação de provimento aprovado pela prefeitura.

4) O requerente e responsável técnico deverão observar a capacidade de acordo com o plano de obras, Art. 104 e 105, inclusive Art. 106 (promulgado), sob pena de após 30 dias da notificação expedida poderão sofrer multa pelo item 18 do Anexo I do Decreto 148/2018.

5) O percentual de área permeável (20%) do terreno aprovado nos projetos arquitetônicos, inclusive o subterrâneo (L09), não poderá ultrapassar na nova planta de área total.

6) A aprovação do projeto tem o prazo de validade de 12 (doze) meses, podendo ser renovada a qualquer tempo, desde que esteja em regime de "in" de data de aprovação (Parágrafo 6º do Art. 27 da Lei 11.382/2011).

7) Decretado o prazo de 12 (doze) meses e não havendo a renovação, a aprovação será automaticamente cancelada (Parágrafo 7º do Art. 27 da Lei 11.382/2011).

8) Para o habite-se referente aos projetos com área acima de 200m² deverá apresentar ART ou RRT referente aos Projetos Complementares com o devido comprovante de pagamento, conforme o Art. 42 (promulgado) do Código de Obras (Lei 11.382/2011).

Fonte: SEI, consulta pública

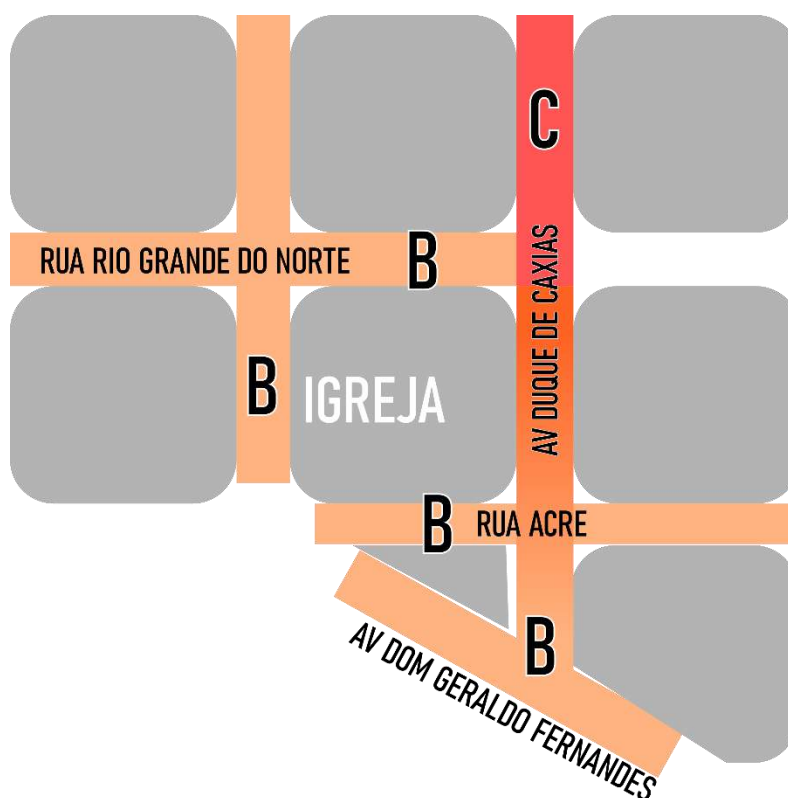
O contrato de prestação de serviços está disposto no ANEXO E do presente documento, que se refere aos estacionamentos 2 e 4, localizados na Rua Cuiabá.

O layout de cada um dos 4 estacionamentos também encontra-se anexo ao presente documento.

9 ANÁLISE CONCLUSIVA DA OFERTA ATUAL E DEMANDA POR SISTEMA VIÁRIO

Ainda que as contagens de tráfego tenham ocorrido numa quarta-feira comum, durante 8 horas, com pleno funcionamento das atividades comerciais, foi realizada durante a pandemia de COVID-19, o que pode alterar o comportamento de fluxo. A síntese de saturação viária, de acordo com o método HCM está disposta na Figura 9.1.

Figura 9.1 - Síntese da saturação viária nos trechos mais carregados das vias estudadas



Fonte: URBdata

O Nível de ocupação das vias estudadas está disposto na Tabela 9.1.

Tabela 9.1 – Nível de ocupação das vias estudadas de acordo com o método HCM

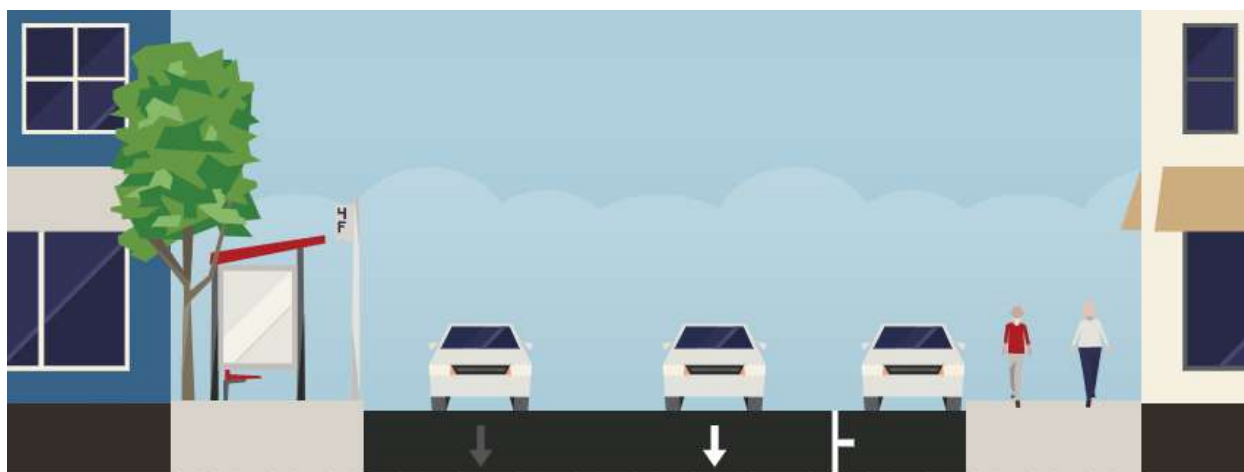
Via	Ocupação
Av. Arcebispo Dom Fernandes (sentido oeste)	0,22
Av. Duque de Caxias	0,28
Rua Acre	0,10
Rua Rio Grande do Norte	0,14
Rua Cuiabá	0,16

Fonte: URBdata

A via de maior preocupação é a Av. Duque de Caxias, com fluxo intenso principalmente no pico da manhã. Esse estudo recomenda a ampliação do potencial de transporte de pessoas na Av. Duque de Caxias, com a retirada de estacionamentos e implantação de ciclovias.

A Av. Duque de Caxias, no trecho estudado, opera em duas faixas de sentido único, com uma faixa de estacionamento, conforme Figura 9.2.

Figura 9.2 - Perfil atual da Av. Duque de Caxias

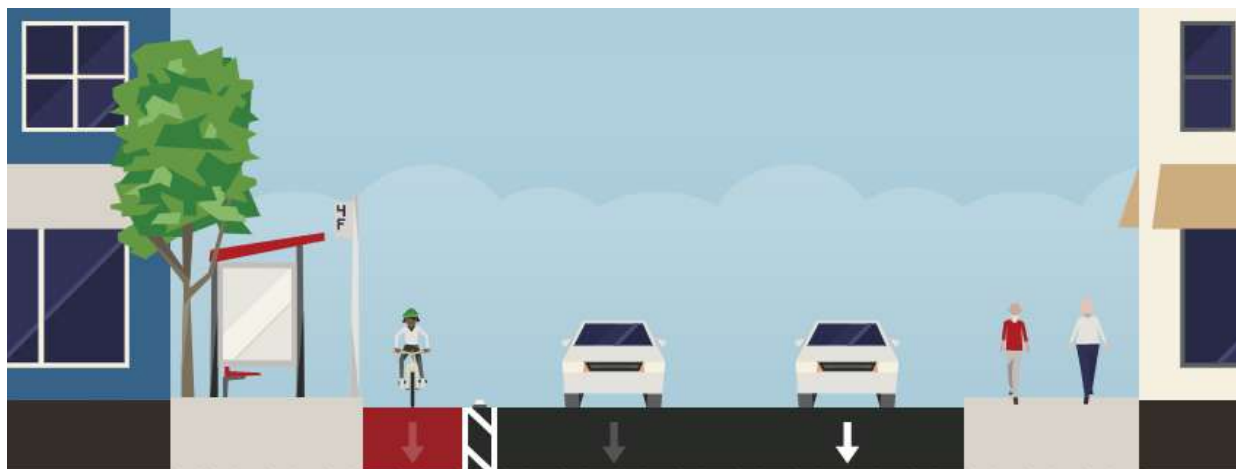


Fonte: Streetmix

Considerando que cada faixa de rolamento tem um potencial de transporte médio de 1.500 pessoas/hora, e que uma faixa de estacionamento não tem capacidade de

transporte, trocar a faixa de estacionamento por uma ciclofaixa seria uma ampliação no potencial de transporte da Av. Duque de Caxias, já que uma ciclofaixa tem potencial de transporte de 12 mil pessoas/hora. A alteração é ilustrada na Figura 9.3.

Figura 9.3 - Perfil indicado para a Av. Duque de Caxias



Fonte: Streetmix

O maior impacto no fluxo veicular da Igreja Nova Aliança é na quarta-feira, já que acontecem atividades a partir das 12h e às 18h30. Entretanto, as contagens de tráfego levaram esse fator em consideração, e os números utilizados correspondem às atividades de quarta-feira.

A oferta de transporte coletivo é considerada abundante, com acesso garantido a todas as zonas da cidade.

As condições de transporte pedestre estão adequadas, devido a presença de rampas, faixas de pedestre e semáforos.

As condições de transporte ciclovário poderiam ser melhoradas, com a execução das pistas cicláveis na Av. Duque de Caxias e Rua Belém. Ainda, não há presença de paraciclos na Igreja Nova Aliança.

As condições de estacionamento, no momento do estudo, são amplas e até subutilizadas. Com várias possibilidades de acesso, há estacionamento particular da

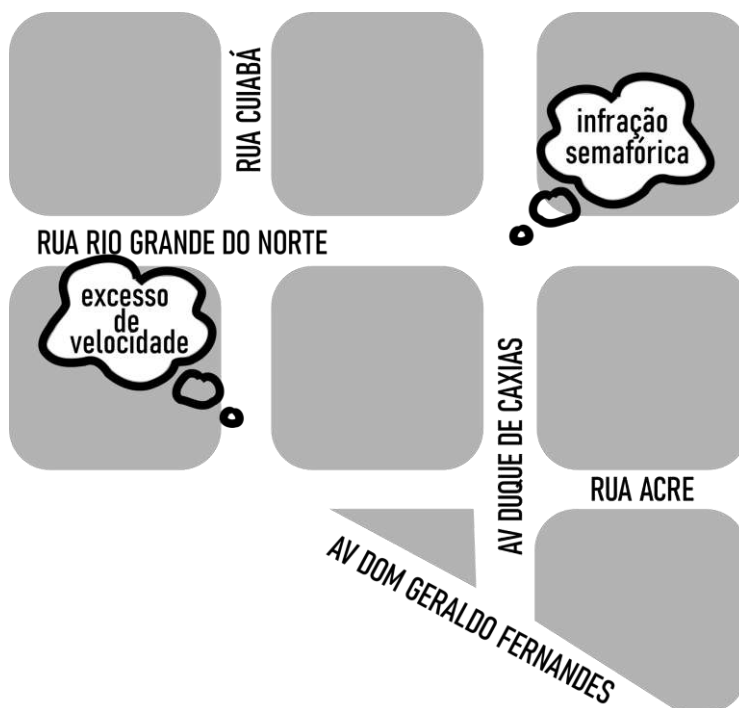
Igreja na Rua Rio Grande do Norte, na Rua Acre e na Rua Cuiabá. Percebe-se grande número de vagas de motocicletas, ainda que não sejam previstas em lei, denotando preferência do público por esse modal.

Em dias anteriores à pandemia, havia maiores concentrações de pessoas e, por consequência, de fluxo veicular. Entretanto, os cultos sempre ocorreram nos sábados à noite e domingos pela manhã, ou seja, fora do horário comercial e em dias e horários de tráfego leve.

Com a possibilidade de dispersão da Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes e Av. Duque de Caxias, não é possível afirmar que a Igreja Nova Aliança é responsável por impactos significativos no fluxo veicular da região estudada.

Durante o estudo, foram notadas duas práticas recorrentes que devem ser expostas. Na Rua Cuiabá, é constante a presença de veículos em alta velocidade, mesmo com a presença de semáforo na esquina com a Rua Rio Grande do Norte. Ainda, no cruzamento da Av. Duque de Caxias com Rua Rio Grande do Norte, é comum a infração semafórica, principalmente envolvendo motocicletas. As observações estão dispostas na Figura 9.4.

Figura 9.4 - Infrações notadas na área de estudo



10 MEDIDAS CABÍVEIS

Como pólo de atração de pessoas e potencial de influenciar o comportamento de pessoas, a Igreja Nova Aliança poderia adotar estratégias para incentivar os modos mais sustentáveis de transporte.

A primeira recomendação é o incentivo ao transporte coletivo, já que é um modo farto na localidade, com boa frequência de operação. Como disseminadora de conhecimento, a Igreja poderia implantar uma política educativa sobre hábitos saudáveis, noções de planejamento urbano e cidadania, ou educação no trânsito.

A segunda recomendação é a instalação de estacionamento de bicicletas, conhecido como paraciclos.

A Igreja cogita a implantação de uma faixa elevada na Rua Cuiabá, como medida acalmadora de tráfego. A medida pode ser cabível de acordo com a Resolução do CONATRAN nº 738, de 6 de setembro de 2018, já que não seria um dispositivo isolado.

A faixa elevada é desejável na Rua Cuiabá, entre o semáforo da Av. Arcebispo Dom Geraldo Fernandes e o semáforo da Rua Rio Grande do Norte. Ainda, há o radar da Rua Rio Grande do Norte nas proximidades. Por fim, a Rua Cuiabá está dentro da declividade longitudinal máxima de 6%, como mostra a Figura 10.1.

Figura 10.1 - Declividade de 5.18% na Rua Cuiabá



Fonte: Google Earth

A Rua Cuiabá, no trecho pleiteado para faixa elevada, tem 5.18% de inclinação. Para a instalação, a velocidade deve ser reduzida a 30 km/h e acompanhada da devida sinalização. A única desvantagem para a implantação de uma faixa elevada na via é o desconforto para usuários do transporte coletivo, porém, durante as 8 horas de contagem de tráfego, apenas um único ônibus passou por esse trecho da via, e não era um ônibus de linha.

Porém, considera-se interessante, ao invés da faixa elevada, a instalação de um radar semafórico, para diminuir infrações de veículos transitando em alta velocidade pela Rua Cuiabá.

Na questão dos estacionamentos, para entrar em conformidade com a NBR 9050 e o Estatuto do Idoso, deve-se sinalizar mais 3 vagas para idosos.

O número de vagas para pessoas com deficiência, de acordo com a NBR 9050, deve ser de 2% do total de vagas. A Igreja tem 6 vagas para pessoas com deficiência, num total de 175 vagas, o que supera a NBR. Para o Estatuto do Idoso, são necessários 5% do total de vagas reservadas para idosos, o que equivale a 9 vagas para idosos. Como já existem 6 vagas sinalizadas para idosos, aponta-se a sinalização de mais 3.

11 SÍNTESE

A saturação viária encontra-se entre o nível de serviço B - com fluxo livre, e o início do nível C - envolvendo restrição de velocidade devido ao fluxo intenso e restrições de manobras. Os principais horários de carregamento viário não coincidem com os horários dos cultos e celebrações, o que deve ser mantido.

O único dia da semana com atividades presenciais são às quartas-feiras, o dia que foram realizadas as contagens. Uma das atividades, a Intercessão, coincide com o horário de pico da tarde. Desta forma, foi considerado o acréscimo de viagens projetado para o pós-pandemia nos cálculos de saturação de tráfego.

Não há presença de paraciclos na Igreja, o que desestimula a utilização desse modo de transporte. Durante a pesquisa efetuada, 27 respondentes declaram preferência por bicicleta, ainda que não tenha sido registrado nenhum uso frequente desse modo de transporte. Mesmo que não seja algo previsto em lei, é aconselhada a instalação de paraciclos.

Há boa provisão de transporte coletivo nos arredores da Igreja, com pontos de parada próximos e com abrigo. O que poderia ser feito é uma política de incentivo a esse modo de transporte, com uma companhia de educação no trânsito e noções sobre urbanismo e planejamento de cidades.

As calçadas estão adequadas, providas de rampas, piso tátil e arborização, e devem ser mantidas em bom estado de conservação. Há semáforo nos 4 vértices do quarteirão da Igreja, facilitando a travessia de pedestre

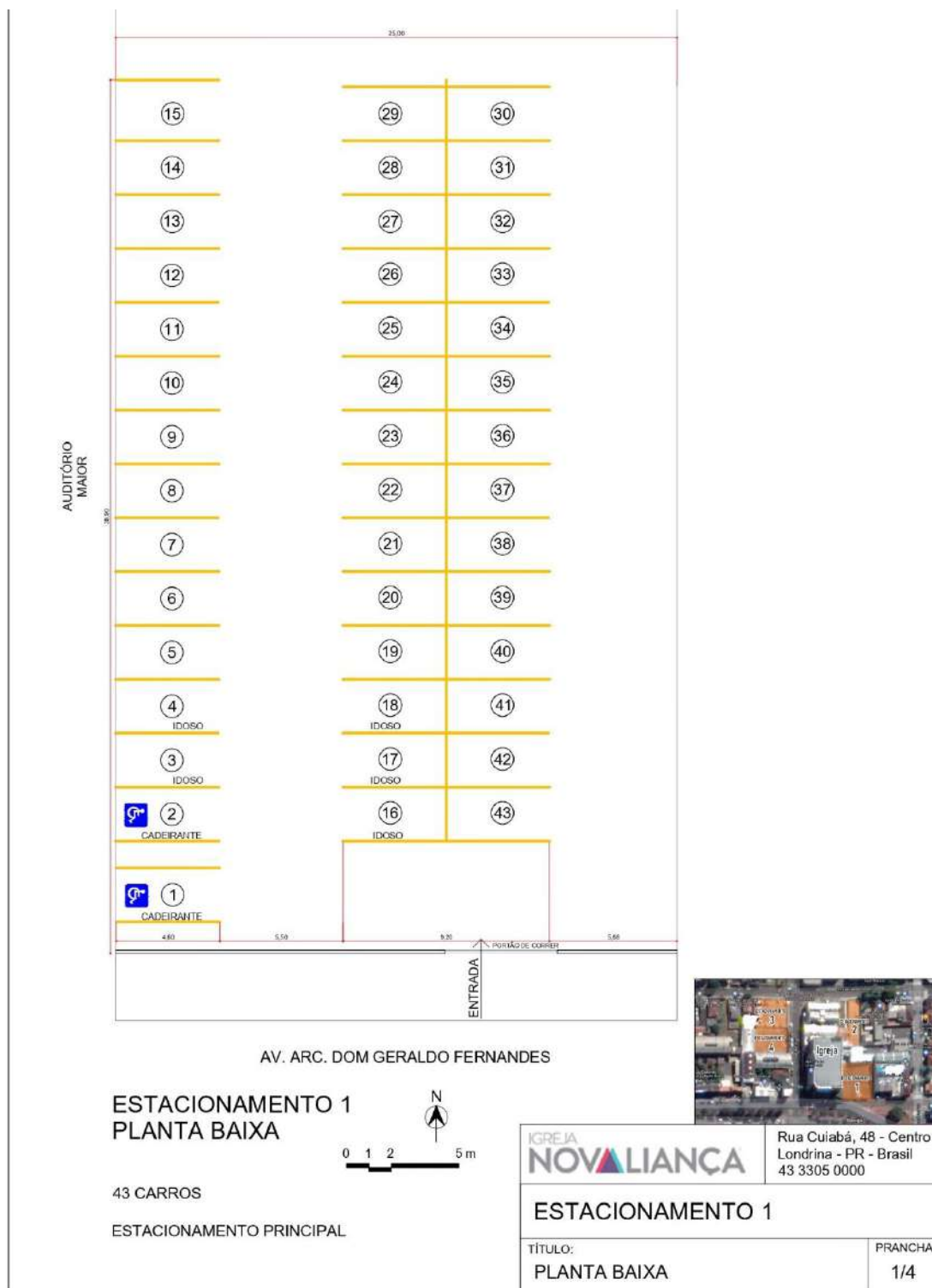
Existe um radar de velocidade de 40km/h no acesso à Igreja pela Rua Rio Grande do Norte, com interferência positiva na segurança viária. É sugerido um radar na Rua Cuiabá, ou faixa elevada, para diminuir a velocidade automotiva praticada.

12 REFERÊNCIAS

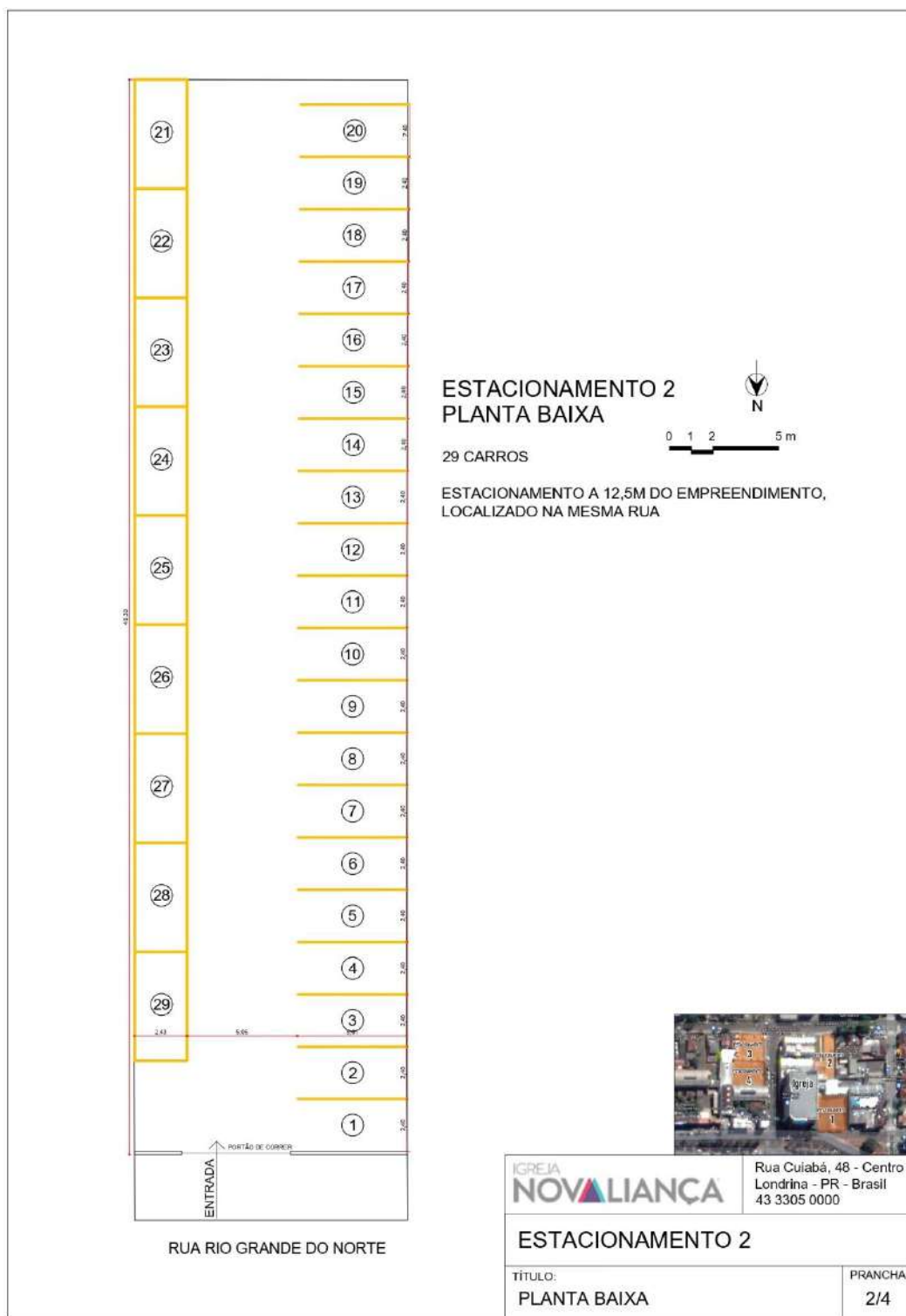
FEDERAL HIGHWAY ADMINISTRATION. Simplified Highway Capacity Calculation Method for the Highway Performance Monitoring System. EUA: U.S. Department of Transportation, 2017. Disponível em: https://www.fhwa.dot.gov/policyinformation/pubs/pl18003/hpms_cap.pdf. Acesso em 31/05/2021.

VASCONCELLOS, E. A Métodos para cálculo da capacidade de interseções semaforizadas. São Paulo: Companhia de Engenharia de Tráfego, 1978.

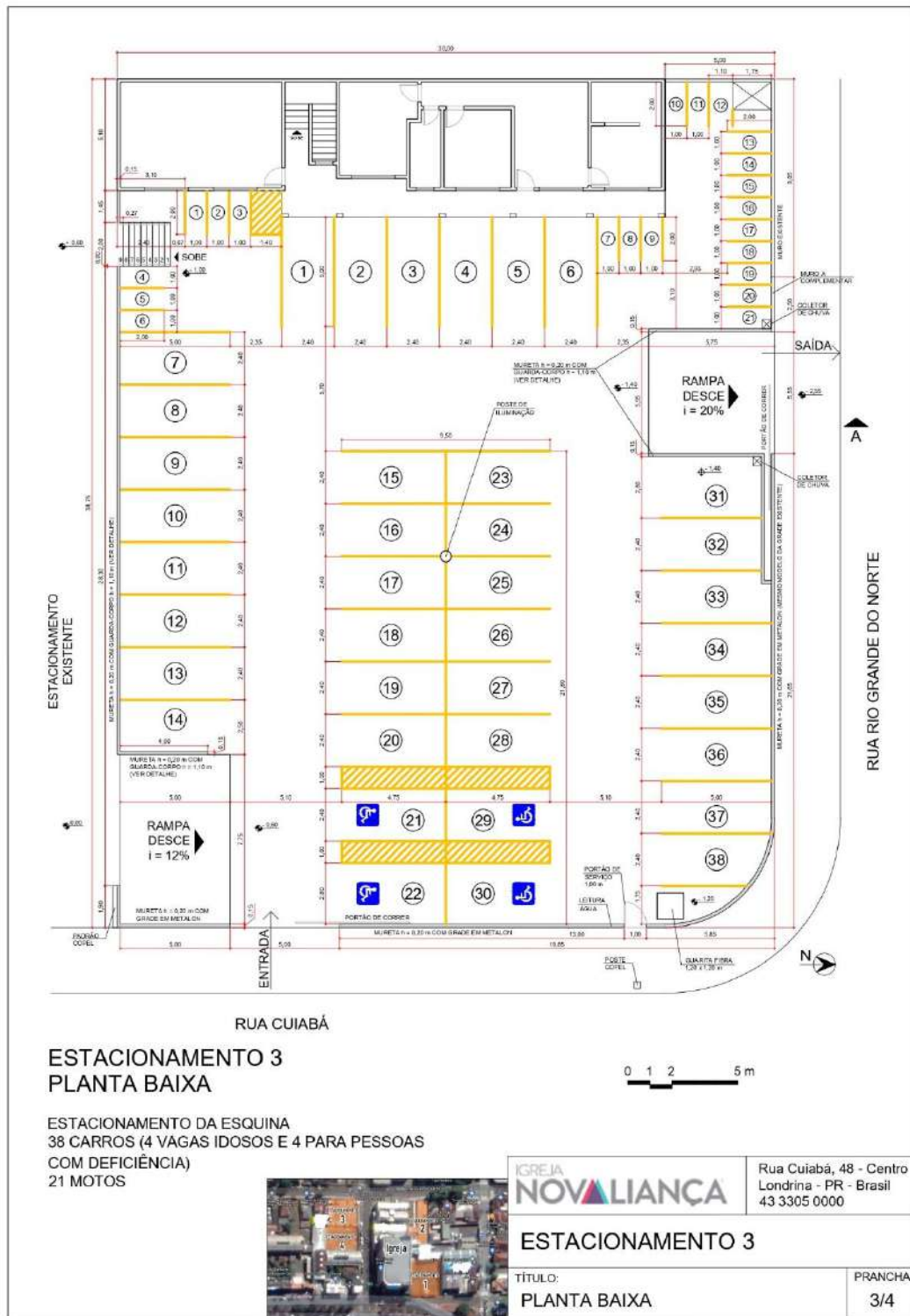
13 ANEXO A: LAYOUT ESTACIONAMENTO 1



14 ANEXO B: LAYOUT ESTACIONAMENTO 2



15 ANEXO C: LAYOUT ESTACIONAMENTO 3



17 ANEXO E: Contrato estacionamento

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

CONTRATANTE: IGREJA NOVA ALIANÇA DE LONDRINA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o n. 78.641.651/0001-58, localizada na Rua Rio Grande do Norte, 725, Centro, na cidade de Londrina, Estado do Paraná, neste ato representado pelo pastor Presidente;

CONTRATADA: INSTITUTO INABRASIL, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o n. 77.556.660/0003-40, localizada na Rua Cuiaba, 67, Centro, CEP: 86026-060, na cidade de Londrina, neste ato representado pelo pastor Presidente;

Pelo presente instrumento particular de contrato de prestação de serviços de estacionamento e guarda de veículo, as partes, que reconhecem a aplicabilidade de todos os dispositivos da Lei Federal n. 8.078/90, tem entre si, justo e contratado as cláusulas e condições abaixo, que mutuamente outorgam e aceitam, a saber:

1. A prestação de serviços objeto do presente fica restringida à utilização do estacionamento e guarda de veículos pertencentes aos usuários (Pastores, Diáconos, Membros e/ou Visitantes) da CONTRATANTE, no estabelecimento da CONTRATADA localizado na Rua Cuiaba, 67, Centro, na cidade de Londrina/PR.

2. Serão disponibilizados 82 (oitenta e duas) vagas de estacionamento, para veículos de porte pequeno (carros) e/ou médios (caminhonetes).

3. A remuneração pelos serviços objeto do presente contrato será de R\$1.000,00 (um mil reais) mensais, com vencimento todo o dia 19 (dezenove).

4. O atendimento será realizado aos Domingos entre os horários das 09 horas às 13 horas e das 17:30 horas às 21:30 horas e de segunda a sábado das 18:00 horas às 23:00 horas.

5. É vedada a cobrança pela CONTRATADA de quaisquer valores dos usuários referentes a prestação dos serviços ora contratados.

6. As partes limitam o prazo de 03(três) meses a título de experiência, sendo automaticamente prorrogado por tempo indeterminado caso na haja comunicação informando o desinteresse da continuidade do presente contrato no prazo mínimo de 15(quinze) dias anteriores ao termo final.

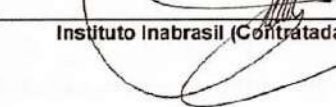
7. Após a prorrogação do contrato por tempo indeterminado, o mesmo poderá ser rescindido a qualquer tempo, desde que seja comunicado por meio de notificação escrita com prazo de 30(trinta) dias de antecedência.

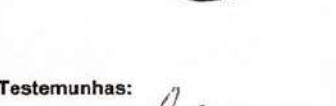
8. Fica eleito o Foro da Comarca de Londrina/PR com a renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para serem dirimidas as questões oriundas do presente contrato.

E, por estarem justos e acordos, assinam o presente termo, em 03 (três) vias de igual teor e forma.

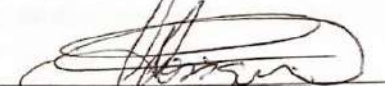
Londrina, 30 de agosto de 2019.

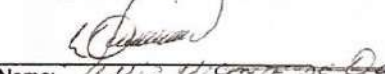

Igreja Nova Aliança de Londrina
(Contratante)

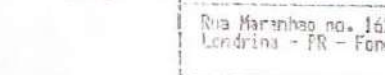

Instituto Inabrazil (Contratada)



Testemunhas:


Nome: CSVALDO RONDINI
CPF: 614.670.608-59


Nome: TOSIANE ROCHA DA SILVA CRUZ
CPF: 306.951.399-11


Nome: TOSIANE ROCHA DA SILVA CRUZ
CPF: 306.951.399-11

Rua Maranhão no. 161, CEP 86.010-410
Londrina - PR - Fone: (0-43)3324-7676

Reconheço a(s) firma(s) de:
CPF: 04211-DAMI DE SOUSA.....
CPF: 04211-DAMI DE SOUSA.....
por SEMELHANÇA.

Fa testemunha da verdade.
Londrina, 05 de Setembro de 2019

026-TOSIANE ROCHA DA SILVA CRUZ
ESCRITURA AUTORIZADA
JUR
Selo:
TSPDE - TCTB - 1219 - KhJ6W - 54199
consultar selo em
www.tynarfen.com.br

TERMO DE ENCERRAMENTO

Este Relatório é composto de 88 (Oitenta e oito) folhas em ordem sequencial crescente.



Danaê Fernandes

Ma. Arquitetura e Urbanismo,
Especialista em Engenharia de Tráfego
CAU A153007-0

EIV

Estudo de Impacto de Vizinhança

ANEXO VI



IGREJA NOVA ALIANÇA DE LONDRINA

LAUDO TÉCNICO DE RUÍDO AMBIENTAL

UNIDADE DE LONDRINA - PR



**Engenho
Ambiental**
CONSULTORIA & ASSESSORIA

www.Engenhoambiental.eco.br

MAIO / 2021

SUMÁRIO

1.	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR.....	1
2.	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	1
2.1.	Empresa Responsável pelo Laudo	1
2.2.	Responsável Técnico pelo Laudo:	1
2.3.	Responsável legal pela Empresa Consultora:.....	1
3.	MEDIÇÃO DE RUÍDO.....	2
4.	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	3
4.1.	Lei Municipal Nº 11.471, de 5 de janeiro de 2012, que institui o Código Ambiental do Município de Londrina	3
4.2.	Resolução Nº 31/2013 do CONSEMMA Londrina	3
5.	INFORMAÇÕES TÉCNICAS A RESPEITO DA MEDIÇÃO	5
6.	MEDIÇÕES	6
6.1.	Caracterização do Empreendimento	6
6.2.	Ponto de Medição.....	8
6.3.	Medição	10
7.	RESULTADOS.....	11
7.1.	Medições do Ruído Ambiente (Lra) das Ruas Limítrofes ao Empreendimento.....	11
7.2.	Medição do Nível de Pressão Sonora Equivalente (Laeq) produzido pelo empreendimento	17
7.3.	Relatório Fotográfico dos Pontos de Medições.....	23
8.	ANÁLISE E CONCLUSÃO	25
8.1.	Análise atual	25
9.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Requerente do Laudo:

Razão Social: Igreja Nova Aliança de Londrina

CNPJ: 78.641.651/0001-58

2. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

2.1. Empresa Responsável pelo Laudo

Razão Social: Engenho Ambiental Consultoria e Assessoria

CNPJ: 26.812.631/0001-07

Endereço Eletrônico: www.engenhoambiental.eco.br

Telefone: (43) 3014-1086 / (43) 9-9171-6687 / (43) 9-9965-6479

2.2. Responsável Técnico pelo Laudo:

Rafael Coelho Ciciliato

Engenheiro Ambiental

CREA PR 125.767/D

rafael@engenhoambiental.eco.br

(43) 99965-6479

2.3. Responsável legal pela Empresa Consultora:

Davi de Sousa

CPF: 026.099.368-93

RG: 3031489-1

3. MEDIÇÃO DE RUÍDO

Este trabalho foi elaborado com base na norma NBR ABNT 10.151 e na Lei nº 11.471, de 5 de janeiro de 2012, que institui o código ambiental do município de Londrina.

O objetivo desse laudo é a análise de poluição sonora, emissão de ruído, período (diurno/ noturno) e duração (horas) do ruído produzido, nível de critério de avaliação (NCA) ou nível de ruído ambiente (Lra) das ruas limítrofes conforme NBR 10.151, nível de pressão sonora equivalente (Laeq) produzido pelo empreendimento.

4. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

4.1. Lei Municipal Nº 11.471, de 5 de janeiro de 2012, que institui o Código Ambiental do Município de Londrina

SEÇÃO II

DOS RUÍDOS PRODUZIDOS EM FONTES FIXAS.

Art. 167. A propagação sonora em ambiente externo durante as atividades realizadas em templos de qualquer crença não poderá ultrapassar:

I – no período das 7 às 21 horas: 80 (oitenta) decibéis em zona industrial e 70 (setenta) decibéis em zona comercial; e

II – no período compreendido das 22 às 6 horas: 70 (setenta) decibéis em zona industrial e 60 (sessenta) decibéis em zona comercial.

Parágrafo único. Em caso de reclamação, a verificação de decibéis será do endereço fornecido pelo reclamante.

Art. 168. A emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades exercidas em ambiente confinado somente será permitida se não prejudicar o sossego público e a saúde, inclusive a do trabalhador, conforme os padrões, critérios e diretrizes estabelecidos nos padrões de normas técnicas adotadas pela SEMA e Vigilância Sanitária.

§ 1º Incluem-se na hipótese deste artigo as instalações ou espaços comerciais, industriais, de prestação de serviços, residenciais e institucionais, incluídos especiais e de lazer, cultura e hospedagem e os templos de qualquer culto.

§ 2º Os estabelecimentos, instalações ou espaços em funcionamento no Município de Londrina terão os prazos abaixo especificados para dotar suas dependências do tratamento acústico necessário a fim de evitar que o som se propague acima do limite permitido:

a) 12 (doze) meses, a contar da data de vigência deste Código, para a aprovação do projeto de reforma; e

b) 18 (dezoito) meses, a contar da data de aprovação do projeto de reforma, para a execução das obras necessárias à regularização.

§ 3º A implantação do projeto de tratamento acústico é condição essencial à renovação ou concessão de licença legalmente exigida, para instalação e funcionamento de estabelecimento, evento ou empreendimento.

4.2. Resolução Nº 31/2013 do CONSEMMA Londrina

Art. 1º Os níveis de intensidade de sons ou ruídos fixados por esta Resolução, bem como o nível equivalente e o método utilizado para a medição e avaliação, obedecerão às normas da Associação Brasileiras de Normas Técnicas - ABNT NBR 10.151 e NBR 10.152 ou às que lhes sucederem.

Art. 2º A emissão de ruídos em decorrência de quaisquer atividades particulares, industriais, comerciais, prestação de serviços, bares, restaurantes, casas noturnas, espaços para realização de festas, inclusive de propagandas, sejam políticas, religiosas, sociais e recreativas, obedecerá aos padrões e critérios estabelecidos nesta Resolução.

Quadro 1: Limites para emissão de ruído por tipos de áreas no município de Londrina-PR.

ANEXO I

Tabela 1: Limites para emissão de ruído por tipos de áreas

Tipos de Áreas	Diurno dB (A)	Noturno dB (A)
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Zona de Silêncio	45	40
Área estritamente residencial urbana	50	45
Área mista, predominantemente residencial, sem corredores de trânsito	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa, sem corredores de trânsito	60	55
Área mista, com vocação recreacional, sem corredores de trânsito	65	55
Área mista, até 40 m ao longo de laterais de um corredor de trânsito	70	55
Área predominante industrial	70	60

5. INFORMAÇÕES TÉCNICAS A RESPEITO DA MEDIÇÃO

As medições de ruídos foram realizadas com o aparelho descrito abaixo, o certificado de calibração encontra-se no Anexo A.

Medidor de Ruído: Sonômetro Digital

Marca: Enequipa

Modelo: Sound Level Meter DT-85A

Número de Série: 150620916

Número do Certificado de Calibração: 01565/2019

Data da calibração: 03 de junho de 2019

Validade da Calibração: 03 de junho de 2021

Norma de Referência: NBR 10.151

6. MEDIÇÕES

6.1. Caracterização do Empreendimento

A Igreja Nova Aliança de Londrina está localizada na Rua Rio Grande do Norte, 725, entretanto o seu anfiteatro está localizado na Rua Cuiabá, 48, esquina com a Avenida Arcebispo Dom Geraldo Fernandes (conhecida como Avenida Leste/Oeste)

O empreendimento está localizado na Área Urbana do município de Londrina, e para fins de ruído ambiental, devido às características do entorno, classifica-se o local como Área mista, até 40 m ao longo de laterais de um corredor de trânsito, segundo a Resolução nº 31/2013 do CONSEMMA de Londrina. Já com relação Lei nº 11.471 de 5 de janeiro de 2012, que institui o código ambiental de Londrina, e também com relação a NBR 10.151, o local pode ser classificado como Zona Comercial ou Área mista com predominância de atividades comerciais e/ou administrativas.

O horário de funcionamento do empreendimento, em específicos as cerimônias com potencial de geração de ruído, ocorrem Domingo das 8:30h às 10:00h e das 10:30h às 12:00h e na quarta-feira das 12:00h às 18:30h

Na figura a seguir observa-se a localização do empreendimento e seu entorno.



Figura 1: Mapa de localização do empreendimento (Adaptado GoogleEarth, 2021).

6.2. Ponto de Medição

Esta é uma medição de ruído ambiental que tem como objetivo a verificação da conformidade do ruído emitido pelos encontros religiosos em relação aos limites permitidos pela legislação nos âmbitos municipal, estadual e federal para a geração de ruídos, e utiliza como referência a norma brasileira para Acústica que contempla a Avaliação de Ruído em Áreas Habitadas, Visando o Conforto da Comunidade (NBR/ABNT 10.151).

Segundo a referida norma brasileira, como visto anteriormente, a medição de ruídos deve ser realizada no exterior dos limites da propriedade onde funciona a empresa em questão, a fim de se proceder à verificação de incomodidades na vizinhança.

A medição foi realizada em ponto estratégico, de forma a permitir uma real caracterização de intensidade do ruído gerado pelos encontros religiosos e possíveis interferências no meio externo.

Apresenta-se, a seguir, um croqui com a localização do ponto de realização da medição.



Figura 2: Localização dos pontos de medições de ruído ambiental (Adaptado GoogleEarth, 2021).

6.3. Medição

Seguindo as especificações da Norma NBR 10.151, foram realizadas medições em 06 pontos, com captação do ruído de 5 em 5 segundos, durante cinco minutos, tempo suficiente para a real caracterização do ruído captado nos locais em questão. O nível corrigido do ruído (Lc), determinado pelo nível equivalente (LAeq).

Os pontos amostrados foram específicos e estratégicos, de forma a proporcionar a apreensão de dados condizentes com a realidade, caracterizando, de fato, o nível de pressão sonora equivalente (Laeq) produzido pelo empreendimento, bem como ruído ambiente (Lra) das ruas limítrofes conforme NBR 10.151.

Devido ao horário de atividade do empreendimento ser somente durante o período diurno não houve necessidade de medições noturnas. Segundo a NBR 10.151 o período diurno se inicia as 7:00h e termina as 22:00h.

As medições foram feitas no dia 23 de maio de 2021 das 10:25h às 11:05h para determinar o nível de pressão sonora equivalente (Laeq) produzido pelo empreendimento. E também na sequência, das 12:21h às 13:01 para determinar o ruído ambiente (Lra) das ruas limítrofes.

7. RESULTADOS

7.1. Medições do Ruído Ambiente (Lra) das Ruas Limítrofes ao Empreendimento

Os resultados das medições do ruído ambiente (Lra) dos pontos diurno encontra-se nos quadros a seguir.

Quadro 2 - Resultado da medição do ruído ambiente (Lra) realizado no Ponto01.

PLANILHA MEDIÇÃO DE RUÍDOS				
Ponto 01		Período: Diurno sem a atividade		
Data: 23/05/2021				
	Horário	Valor Medido (dB(A))		Observação
1	12:21:00	58,5	707946	
2	12:21:05	62	1584893	
3	12:21:10	62,9	1949845	
4	12:21:15	58,9	776247	
5	12:21:20	55,3	338844	
6	12:21:25	53	199526	
7	12:21:30	54,1	257040	
8	12:21:35	50,2	104713	
9	12:21:40	46,6	45708,8	
10	12:21:45	46,5	44668,4	
11	12:21:50	48,5	70794,6	
12	12:21:55	46,2	41686,9	
13	12:22:00	52,2	165959	
14	12:22:05	56,3	426580	
15	12:22:10	54,5	281838	
16	12:22:15	50,5	112202	
17	12:22:20	51,2	131826	
18	12:22:25	52,7	186209	
19	12:22:30	57,2	524807	
20	12:22:35	58,2	660693	
21	12:22:40	62,2	1659587	
22	12:22:45	68,5	7079458	
23	12:22:50	56	398107	
24	12:22:55	54,3	269153	
25	12:23:00	47	50118,7	
26	12:23:05	46,6	45708,8	
27	12:23:10	50,2	104713	
28	12:23:15	47,2	52480,7	
29	12:23:20	51,7	147911	
30	12:23:25	51,7	147911	
31	12:23:30	54,5	281838	
32	12:23:35	56,7	467735	
33	12:23:40	59,8	954993	
34	12:23:45	57,5	562341	
35	12:23:50	59,3	851138	
36	12:23:55	56,8	478630	
37	12:24:00	58,3	676083	
38	12:24:05	53,8	239883	
39	12:24:10	55,5	354813	
40	12:24:15	58,4	691831	
41	12:24:20	52,2	165959	
42	12:24:25	49,4	87096,4	
43	12:24:30	47,7	58884,4	
44	12:24:35	42,9	19498,4	
45	12:24:40	46,5	44668,4	
46	12:24:45	44,3	26915,3	
47	12:24:50	47,8	60256	
48	12:24:55	46,5	44668,4	
49	12:25:00	53	199526	
50	12:25:05	51,5	141254	
51	12:25:10	52,2	165959	
52	12:25:15	51,8	151356	
53	12:25:20	55,6	363078	
54	12:25:25	56,3	426580	
55	12:25:30	58,9	776247	
56	12:25:35	59,7	933254	
57	12:25:40	59	794328	
58	12:25:45	61,3	1348963	
59	12:25:50	60,7	1174898	
60	12:25:55	58	630957	
Somatoria			3,2E+07	
	Lra	57,2		

Quadro 3 - Resultado da medição do ruído ambiente (Lra) realizado no Ponto02.

PLANILHA MEDIÇÃO DE RUÍDOS				
Ponto 02 Período: Diurno sem a atividade				
Data: 23/05/2021				
	Horário	Valor Medido (dB(A))		Observação
1	12:28:00	48,9	77624,71	
2	12:28:05	49,3	85113,8	
3	12:28:10	51,5	141253,8	
4	12:28:15	51,8	151356,1	
5	12:28:20	55,6	363078,1	
6	12:28:25	54,8	301995,2	
7	12:28:30	52,1	162181	
8	12:28:35	53	199526,2	
9	12:28:40	52	158489,3	
10	12:28:45	56,3	426579,5	
11	12:28:50	55,2	331131,1	
12	12:28:55	50	100000	
13	12:29:00	50,1	102329,3	
14	12:29:05	53,4	218776,2	
15	12:29:10	54,1	257039,6	
16	12:29:15	58,3	676083	
17	12:29:20	60,2	1047129	
18	12:29:25	60	1000000	
19	12:29:30	64,3	2691535	
20	12:29:35	62,7	1862087	
21	12:29:40	62,2	1659587	
22	12:29:45	65,4	3467369	
23	12:29:50	70,6	11481536	
24	12:29:55	68,1	6456542	
25	12:30:00	68,6	7244360	
26	12:30:05	68,4	6918310	
27	12:30:10	67,9	6165950	
28	12:30:15	61,4	1380384	
29	12:30:20	61,2	1318257	
30	12:30:25	62,2	1659587	
31	12:30:30	60,6	1148154	
32	12:30:35	56,2	416869,4	
33	12:30:40	52	158489,3	
34	12:30:45	48,7	74131,02	
35	12:30:50	46,7	46773,51	
36	12:30:55	49,8	95499,26	
37	12:31:00	48,5	70794,58	
38	12:31:05	50,2	104712,9	
39	12:31:10	48,2	66069,34	
40	12:31:15	54,8	301995,2	
41	12:31:20	49,5	89125,09	
42	12:31:25	54,8	301995,2	
43	12:31:30	61,7	1479108	
44	12:31:35	63,4	2187762	
45	12:31:40	64,5	2818383	
46	12:31:45	68,9	7762471	
47	12:31:50	67,6	5754399	
48	12:31:55	70,3	10715193	
49	12:32:00	69,2	8317638	
50	12:32:05	66,1	4073803	
51	12:32:10	68,4	6918310	
52	12:32:15	70,2	10471285	
53	12:32:20	70,9	12302688	
54	12:32:25	68,2	6606934	
55	12:32:30	67,2	5248075	
56	12:32:35	62	1584893	
57	12:32:40	60,8	1202264	
58	12:32:45	57,7	588843,7	
59	12:32:50	56,3	426579,5	
60	12:32:55	54	251188,6	
Somatoria			1,5E+08	
Lra		64,0		

Quadro 4 - Resultado da medição do ruído ambiente (Lra) realizado no Ponto03.

PLANILHA MEDIÇÃO DE RUÍDOS				
Ponto 03 Período: Diurno sem a atividade				
Data: 23/05/2021				
	Horário	Valor Medido (dB(A))		Observação
1	12:35:00	46,5	44668,36	
2	12:35:05	49,9	97723,72	
3	12:35:10	50,5	112201,8	
4	12:35:15	48,3	67608,3	
5	12:35:20	53,4	218776,2	
6	12:35:25	63,9	2454709	
7	12:35:30	68,4	6918310	
8	12:35:35	68,1	6456542	
9	12:35:40	68,6	7244360	
10	12:35:45	72	15848932	
11	12:35:50	72,3	16982437	
12	12:35:55	71,1	12882496	
13	12:36:00	70,4	10964782	
14	12:36:05	68,1	6456542	
15	12:36:10	60,3	1071519	
16	12:36:15	55,4	346736,9	
17	12:36:20	52,1	162181	
18	12:36:25	52,3	169824,4	
19	12:36:30	50	100000	
20	12:36:35	52,3	169824,4	
21	12:36:40	72,7	18620871	
22	12:36:45	63,9	2454709	
23	12:36:50	58,4	691831	
24	12:36:55	55,5	354813,4	
25	12:37:00	53,9	245470,9	
26	12:37:05	54,1	257039,6	
27	12:37:10	57,8	602559,6	
28	12:37:15	58,4	691831	
29	12:37:20	62,9	1949845	
30	12:37:25	62,7	1862087	
31	12:37:30	62,3	1698244	
32	12:37:35	60,1	1023293	
33	12:37:40	57,1	512861,4	
34	12:37:45	54,7	295120,9	
35	12:37:50	56,4	436515,8	
36	12:37:55	52,1	162181	
37	12:38:00	55,1	323593,7	
38	12:38:05	59,8	954992,6	
39	12:38:10	56,4	436515,8	
40	12:38:15	66,8	4786301	
41	12:38:20	75,2	33113112	
42	12:38:25	79,5	89125094	
43	12:38:30	70,8	12022644	
44	12:38:35	67,8	6025596	
45	12:38:40	69,5	8912509	
46	12:38:45	76,2	41686938	
47	12:38:50	72,1	16218101	
48	12:38:55	66,5	4466836	
49	12:39:00	62	1584893	
50	12:39:05	56	398107,2	
51	12:39:10	54,2	263026,8	
52	12:39:15	52,1	162181	
53	12:39:20	53,9	245470,9	
54	12:39:25	53,7	234422,9	
55	12:39:30	52,2	165958,7	
56	12:39:35	50,5	112201,8	
57	12:39:40	51,3	134896,3	
58	12:39:45	52,2	165958,7	
59	12:39:50	51,3	134896,3	
60	12:39:55	50	100000	
Somatoria			3,42E+08	
Lra		67,6		

Quadro 5 - Resultado da medição do ruído ambiente (Lra) realizado no Ponto04.

PLANILHA MEDIÇÃO DE RUÍDOS				
Ponto 04 Período: Diurno sem a atividade				
Data: 23/05/2021				
	Horário	Valor Medido (dB(A))		Observação
1	12:42:00	61,6	1445440	
2	12:42:05	60,4	1096478	
3	12:42:10	57,8	602559,6	
4	12:42:15	59,7	933254,3	
5	12:42:20	66,6	4570882	
6	12:42:25	60,8	1202264	
7	12:42:30	65,7	3715352	
8	12:42:35	57,2	524807,5	
9	12:42:40	54,5	281838,3	
10	12:42:45	51,4	138038,4	
11	12:42:50	50,4	109647,8	
12	12:42:55	54,5	281838,3	
13	12:43:00	59,7	933254,3	
14	12:43:05	66,9	4897788	
15	12:43:10	68,7	7413102	
16	12:43:15	60,3	1071519	
17	12:43:20	55,9	389045,1	
18	12:43:25	54,3	269153,5	
19	12:43:30	70,2	10471285	
20	12:43:35	71,4	13803843	
21	12:43:40	59	794328,2	
22	12:43:45	68,2	6606934	
23	12:43:50	58,2	660693,4	
24	12:43:55	54,6	288403,2	
25	12:44:00	51,4	138038,4	
26	12:44:05	53,2	208929,6	
27	12:44:10	53,4	218776,2	
28	12:44:15	59,7	933254,3	
29	12:44:20	56,8	478630,1	
30	12:44:25	57,1	512861,4	
31	12:44:30	61,3	1348963	
32	12:44:35	61,7	1479108	
33	12:44:40	59,2	831763,8	
34	12:44:45	61,3	1348963	
35	12:44:50	57,5	562341,3	
36	12:44:55	59,8	954992,6	
37	12:45:00	61	1258925	
38	12:45:05	57,3	537031,8	
39	12:45:10	53	199526,2	
40	12:45:15	48,8	75857,76	
41	12:45:20	50,2	104712,9	
42	12:45:25	48,3	67608,3	
43	12:45:30	48,7	74131,02	
44	12:45:35	49,3	85113,8	
45	12:45:40	48,4	69183,1	
46	12:45:45	56	398107,2	
47	12:45:50	66	3981072	
48	12:45:55	65	3162278	
49	12:46:00	53,7	234422,9	
50	12:46:05	52,5	177827,9	
51	12:46:10	50,5	112201,8	
52	12:46:15	49,5	89125,09	
53	12:46:20	50,6	114815,4	
54	12:46:25	53,3	213796,2	
55	12:46:30	46,8	47863,01	
56	12:46:35	52	158489,3	
57	12:46:40	51	125892,5	
58	12:46:45	53,2	208929,6	
59	12:46:50	49,3	85113,8	
60	12:46:55	51	125892,5	
Somatoria			83226290	
Lra		61,4		

Quadro 6 - Resultado da medição do ruído ambiente (Lra) realizado no Ponto05.

PLANILHA MEDIÇÃO DE RUÍDOS				
Ponto 05 Período: Diurno sem a atividade				
Data: 23/05/2021				
	Horário	Valor Medido (dB(A))		Observação
1	12:49:00	61,2	1318257	
2	12:49:05	58,4	691831	
3	12:49:10	68,2	6606934	
4	12:49:15	60,6	1148154	
5	12:49:20	52,5	177827,9	
6	12:49:25	49,6	91201,08	
7	12:49:30	48,7	74131,02	
8	12:49:35	48,9	77624,71	
9	12:49:40	49,8	95499,26	
10	12:49:45	48,7	74131,02	
11	12:49:50	46,5	44668,36	
12	12:49:55	50,4	109647,8	
13	12:50:00	54,5	281838,3	
14	12:50:05	52,3	169824,4	
15	12:50:10	52,3	169824,4	
16	12:50:15	53,7	234422,9	
17	12:50:20	64,1	2570396	
18	12:50:25	64	2511886	
19	12:50:30	51,9	154881,7	
20	12:50:35	58,5	707945,8	
21	12:50:40	58,4	691831	
22	12:50:45	69,4	8709636	
23	12:50:50	62	1584893	
24	12:50:55	67,1	5128614	
25	12:51:00	67,3	5370318	
26	12:51:05	59,3	851138	
27	12:51:10	54	251188,6	
28	12:51:15	53,1	204173,8	
29	12:51:20	49,1	81283,05	
30	12:51:25	48,5	70794,58	
31	12:51:30	50,4	109647,8	
32	12:51:35	53,7	234422,9	
33	12:51:40	56,8	478630,1	
34	12:51:45	52,1	162181	
35	12:51:50	54	251188,6	
36	12:51:55	54	251188,6	
37	12:52:00	56,4	436515,8	
38	12:52:05	59,8	954992,6	
39	12:52:10	68,5	7079458	
40	12:52:15	58	630957,3	
41	12:52:20	47,2	52480,75	
42	12:52:25	51,7	147910,8	
43	12:52:30	48,2	66069,34	
44	12:52:35	47,4	54954,09	
45	12:52:40	47,8	60255,96	
46	12:52:45	53,5	223872,1	
47	12:52:50	57	501187,2	
48	12:52:55	54,3	269153,5	
49	12:53:00	59,2	831763,8	
50	12:53:05	56,3	426579,5	
51	12:53:10	56,3	426579,5	
52	12:53:15	57,8	602559,6	
53	12:53:20	52,1	162181	
54	12:53:25	55,9	389045,1	
55	12:53:30	55	316227,8	
56	12:53:35	57,3	537031,8	
57	12:53:40	56,9	489778,8	
58	12:53:45	58,3	676083	
59	12:53:50	47	50118,72	
60	12:53:55	48,3	67608,3	
Somatoria			57195420	
Lra			59,8	

Quadro 7 - Resultado da medição do ruído ambiente (Lra) realizado no Ponto06.

PLANILHA MEDIÇÃO DE RUÍDOS				
Ponto 06 Período: Diurno sem a atividade				
Data: 23/05/2021				
	Horário	Valor Medido (dB(A))		Observação
1	12:56:00	53,4	218776,2	
2	12:56:05	55,8	380189,4	
3	12:56:10	54,3	269153,5	
4	12:56:15	55,7	371535,2	
5	12:56:20	61,2	1318257	
6	12:56:25	60,3	1071519	
7	12:56:30	53,1	204173,8	
8	12:56:35	45,2	33113,11	
9	12:56:40	43,9	24547,09	
10	12:56:45	48,2	66069,34	
11	12:56:50	52	158489,3	
12	12:56:55	58,4	691831	
13	12:57:00	60,2	1047129	
14	12:57:05	52,3	169824,4	
15	12:57:10	55,1	323593,7	
16	12:57:15	50,3	107151,9	
17	12:57:20	49	79432,82	
18	12:57:25	53,2	208929,6	
19	12:57:30	55,3	338844,2	
20	12:57:35	60,8	1202264	
21	12:57:40	63,4	2187762	
22	12:57:45	56,4	436515,8	
23	12:57:50	50,9	123026,9	
24	12:57:55	50,1	102329,3	
25	12:58:00	49,1	81283,05	
26	12:58:05	50,8	120226,4	
27	12:58:10	54,3	269153,5	
28	12:58:15	48,5	70794,58	
29	12:58:20	50,8	120226,4	
30	12:58:25	50,4	109647,8	
31	12:58:30	63,2	2089296	
32	12:58:35	59	794328,2	
33	12:58:40	53,7	234422,9	
34	12:58:45	45,2	33113,11	
35	12:58:50	49,9	97723,72	
36	12:58:55	49,2	83176,38	
37	12:59:00	48,8	75857,76	
38	12:59:05	46,2	41686,94	
39	12:59:10	48,3	67608,3	
40	12:59:15	47,9	61659,5	
41	12:59:20	53,4	218776,2	
42	12:59:25	49,3	85113,8	
43	12:59:30	69,2	8317638	
44	12:59:35	68,4	6918310	
45	12:59:40	52,1	162181	
46	12:59:45	50,6	114815,4	
47	12:59:50	48,4	69183,1	
48	12:59:55	47,7	58884,37	
49	13:00:00	52	158489,3	
50	13:00:05	53,9	245470,9	
51	13:00:10	61,4	1380384	
52	13:00:15	67,5	5623413	
53	13:00:20	68,7	7413102	
54	13:00:25	59,3	851138	
55	13:00:30	55,2	331131,1	
56	13:00:35	53,3	213796,2	
57	13:00:40	53,2	208929,6	
58	13:00:45	55,7	371535,2	
59	13:00:50	59	794328,2	
60	13:00:55	58,6	724436	
Somatoria			49745718	
Lra			59,2	

7.2. Medição do Nível de Pressão Sonora Equivalente (L_{eq}) produzido pelo empreendimento

Os resultados das medições do ruído durante o encontro religioso (culto) encontram-se nos quadros a seguir.

Quadro 8 - Resultado do nível de pressão sonora (L_{eq}) produzido pelo empreendimento no ponto 01.

PLANILHA MEDIÇÃO DE RUÍDOS									
Ponto 01		Período: Diurno com a atividade							
Data: 23/05/2021									
	Horário	Valor Medido (dB(A))		Observação					
1	10:25:00	58,4	691830,97		31	10:27:30	58	630957,34	
2	10:25:05	58,9	776247,12		32	10:27:35	58,7	741310,24	
3	10:25:10	58,6	724435,96		33	10:27:40	58,4	691830,97	
4	10:25:15	59	794328,23		34	10:27:45	57,6	575439,94	
5	10:25:20	59	794328,23		35	10:27:50	57,3	537031,8	
6	10:25:25	59	794328,23		36	10:27:55	56,4	436515,83	
7	10:25:30	58,8	758577,58		37	10:28:00	59,3	851138,04	
8	10:25:35	58,8	758577,58		38	10:28:05	59,1	812830,52	
9	10:25:40	59,6	912010,84		39	10:28:10	59,9	977237,22	
10	10:25:45	55,1	323593,66		40	10:28:15	61,3	1348962,9	
11	10:25:50	55,7	371535,23		41	10:28:20	61	1258925,4	
12	10:25:55	56,5	446683,59		42	10:28:25	58,7	741310,24	
13	10:26:00	57,9	616595		43	10:28:30	58,6	724435,96	
14	10:26:05	58,6	724435,96		44	10:28:35	57,1	512861,38	
15	10:26:10	52,2	165958,69		45	10:28:40	57,5	562341,33	
16	10:26:15	56,3	426579,52		46	10:28:45	54,6	288403,15	
17	10:26:20	56,7	467735,14		47	10:28:50	54,6	288403,15	
18	10:26:25	57,8	602559,59		48	10:28:55	58	630957,34	
19	10:26:30	59,1	812830,52		49	10:29:00	57,7	588843,66	
20	10:26:35	58,2	660693,45		50	10:29:05	56,1	407380,28	
21	10:26:40	55,7	371535,23		51	10:29:10	57	501187,23	
22	10:26:45	58,5	707945,78		52	10:29:15	57,6	575439,94	
23	10:26:50	55	316227,77		53	10:29:20	58,3	676082,98	
24	10:26:55	59,2	831763,77		54	10:29:25	58,9	776247,12	
25	10:27:00	61,7	1479108,4		55	10:29:30	55	316227,77	
26	10:27:05	53,2	208929,61		56	10:29:35	54,6	288403,15	
27	10:27:10	54,6	288403,15		57	10:29:40	53,2	208929,61	
28	10:27:15	53	199526,23		58	10:29:45	54,7	295120,92	
29	10:27:20	59	794328,23		59	10:29:50	53,1	204173,79	
30	10:27:25	59,3	851138,04		60	10:29:55	53	199526,23	
					Somatoria			36321227	
					Leaq			57,8	

Quadro 9 - Resultado do nível de pressão sonora (Laeq) produzido pelo empreendimento no ponto 02.

PLANILHA MEDIÇÃO DE RUÍDOS				
Ponto 02		Período: Diurno com a atividade		
Data: 23/05/2021				
	Horário	Valor Medido (dB(A))		Observação
1	10:32:00	55,3	338844,16	
2	10:32:05	59,3	851138,04	
3	10:32:10	55,3	338844,16	
4	10:32:15	55	316227,77	
5	10:32:20	51	125892,54	
6	10:32:25	54,5	281838,29	
7	10:32:30	54,7	295120,92	
8	10:32:35	56,1	407380,28	
9	10:32:40	70,6	11481536	carro/avenida
10	10:32:45	63,3	2137962,1	carro/avenida
11	10:32:50	66	3981071,7	carro/avenida
12	10:32:55	65	3162277,7	carro/avenida
13	10:33:00	58,3	676082,98	
14	10:33:05	58,3	676082,98	
15	10:33:10	57	501187,23	
16	10:33:15	61,4	1380384,3	carro/avenida
17	10:33:20	64,4	2754228,7	carro/avenida
18	10:33:25	68,6	7244359,6	carro/avenida
19	10:33:30	69,6	9120108,4	carro/avenida
20	10:33:35	72,9	19498446	carro/avenida
21	10:33:40	70,4	10964782	carro/avenida
22	10:33:45	66,7	4677351,4	carro/avenida
23	10:33:50	55,3	338844,16	
24	10:33:55	57,5	562341,33	
25	10:34:00	56	398107,17	
26	10:34:05	53,2	208929,61	
27	10:34:10	51,1	128824,96	
28	10:34:15	51,9	154881,66	
29	10:34:20	52,3	169824,37	
30	10:34:25	52,4	173780,08	
31	10:34:30	57,2	524807,46	
32	10:34:35	58,3	676082,98	
33	10:34:40	50,2	104712,85	
34	10:34:45	49,7	93325,43	
35	10:34:50	53,2	208929,61	
36	10:34:55	71,1	12882496	carro/avenida
37	10:35:00	75	31622777	carro/avenida
38	10:35:05	72,3	16982437	carro/avenida
39	10:35:10	76,5	44668359	carro/avenida
40	10:35:15	74,2	26302680	carro/avenida
41	10:35:20	69,3	8511380,4	carro/avenida
42	10:35:25	63,4	2187761,6	carro/avenida
43	10:35:30	65,3	3388441,6	carro/avenida
44	10:35:35	65,7	3715352,3	carro/avenida
45	10:35:40	64,3	2691534,8	carro/avenida
46	10:35:45	49,3	85113,804	
47	10:35:50	57,3	537031,8	
48	10:35:55	54,3	269153,48	
49	10:36:00	55,6	363078,05	
50	10:36:05	55,6	363078,05	
51	10:36:10	57,4	549540,87	
52	10:36:15	52	158489,32	
53	10:36:20	51,2	131825,67	
54	10:36:25	51,9	154881,66	
55	10:36:30	53,2	208929,61	
56	10:36:35	54,7	295120,92	
57	10:36:40	54,2	263026,8	
58	10:36:45	49,8	95499,259	
59	10:36:50	57,3	537031,8	
60	10:36:55	56	398107,17	
		Somatoria	12961939	
		Leaq	55,2	

Quadro 10 - Resultado do nível de pressão sonora (Laeq) produzido pelo empreendimento no ponto 03.

PLANILHA MEDIÇÃO DE RUÍDOS									
Ponto 03		Período: Diurno com a atividade							
Data: 23/05/2021									
	Horário	Valor Medido (dB(A))		Observação					
1	10:39:00	56,2	416869,4						
2	10:39:05	56,1	407380,3						
3	10:39:10	54,8	301995,2						
4	10:39:15	54,6	288403,2						
5	10:39:20	57,2	524807,5						
6	10:39:25	54,6	288403,2						
7	10:39:30	54,1	257039,6						
8	10:39:35	58,2	660693,4						
9	10:39:40	57	501187,2						
10	10:39:45	58,4	691831						
11	10:39:50	60,1	1023293	carro/avenida					
12	10:39:55	64,5	2818383	carro/avenida					
13	10:40:00	67,7	5888437	carro/avenida					
14	10:40:05	70,2	10471285	carro/avenida					
15	10:40:10	66,7	4677351	carro/avenida					
16	10:40:15	65,8	3801894	carro/avenida					
17	10:40:20	65,8	3801894	carro/avenida					
18	10:40:25	67,4	5495409	carro/avenida					
19	10:40:30	67	5011872	carro/avenida					
20	10:40:35	74,3	26915348	carro/avenida					
21	10:40:40	81,2	1,32E+08	carro/avenida					
22	10:40:45	73,5	22387211	carro/avenida					
23	10:40:50	72,7	18620871	carro/avenida					
24	10:40:55	80,1	1,02E+08	carro/avenida					
25	10:41:00	73,9	24547089	carro/avenida					
26	10:41:05	72,1	16218101	carro/avenida					
27	10:41:10	54,8	301995,2						
28	10:41:15	52,5	177827,9						
29	10:41:20	51,6	144544						
30	10:41:25	53,5	223872,1						
31	10:41:30	51,2	131825,7						
32	10:41:35	52,8	190546,1						
33	10:41:40	53,2	208929,6						
34	10:41:45	49,3	85113,8						
35	10:41:50	72	15848932	carro/avenida					
36	10:41:55	70	10000000	carro/avenida					
37	10:42:00	70,3	10715193	carro/avenida					
38	10:42:05	69,1	8128305	carro/avenida					
39	10:42:10	73	19952623	carro/avenida					
40	10:42:15	68,3	6760830	carro/avenida					
41	10:42:20	68,1	6456542	carro/avenida					
42	10:42:25	54,3	269153,5						
43	10:42:30	56,3	426579,5						
44	10:42:35	57,2	524807,5						
45	10:42:40	58,9	776247,1						
46	10:42:45	51,3	134896,3						
47	10:42:50	52,9	194984,5						
48	10:42:55	54,7	295120,9						
49	10:43:00	56,6	457088,2						
50	10:43:05	48,7	74131,02						
51	10:43:10	54,3	269153,5						
52	10:43:15	56,8	478630,1						
53	10:43:20	57,2	524807,5						
54	10:43:25	55,5	354813,4						
55	10:43:30	54,2	263026,8						
56	10:43:35	51,2	131825,7						
57	10:43:40	50,3	107151,9						
58	10:43:45	66,3	4265795	carro/avenida					
59	10:43:50	70,1	10232930	carro/avenida					
60	10:43:55	72,3	16982437	carro/avenida					
		Somatoria					11085681		
		Leaq					55,1		

Quadro 11 - Resultado do nível de pressão sonora (Laeq) produzido pelo empreendimento no ponto 04.

PLANILHA MEDIÇÃO DE RUÍDOS									
Ponto 04 Período: Diurno com a atividade									
Data: 23/05/2021									
	Horário	Valor Medido (dB(A))		Observação					
1	10:46:00	57,6	575439,9		31	10:48:30	58	630957,3	
2	10:46:05	58,5	707945,8		32	10:48:35	54	251188,6	
3	10:46:10	55,2	331131,1		33	10:48:40	53,8	239883,3	
4	10:46:15	55,4	346736,9		34	10:48:45	51,7	147910,8	
5	10:46:20	54,3	269153,5		35	10:48:50	47,9	61659,5	
6	10:46:25	55	316227,8		36	10:48:55	52	158489,3	
7	10:46:30	53,9	245470,9		37	10:49:00	49,4	87096,36	
8	10:46:35	55	316227,8		38	10:49:05	49,3	85113,8	
9	10:46:40	55,3	338844,2		39	10:49:10	54,3	269153,5	
10	10:46:45	55	316227,8		40	10:49:15	55	316227,8	
11	10:46:50	54,9	309029,5		41	10:49:20	52,6	181970,1	
12	10:46:55	70,3	10715193	carro/avenida	42	10:49:25	51,9	154881,7	
13	10:47:00	67,8	6025596	carro/avenida	43	10:49:30	53,4	218776,2	
14	10:47:05	69,3	8511380	carro/avenida	44	10:49:35	54	251188,6	
15	10:47:10	73,6	22908677	carro/avenida	45	10:49:40	54,8	301995,2	
16	10:47:15	52,7	186208,7		46	10:49:45	53	199526,2	
17	10:47:20	53,1	204173,8		47	10:49:50	52,6	181970,1	
18	10:47:25	52,2	165958,7		48	10:49:55	53,2	208929,6	
19	10:47:30	53	199526,2		49	10:50:00	54,8	301995,2	
20	10:47:35	55	316227,8		50	10:50:05	47,3	53703,18	
21	10:47:40	53	199526,2		51	10:50:10	48	63095,73	
22	10:47:45	61,3	1348963	carro/avenida	52	10:50:15	69,9	9772372	carro/avenida
23	10:47:50	63,8	2398833	carro/avenida	53	10:50:20	63	1995262	carro/avenida
24	10:47:55	65,9	3890451	carro/avenida	54	10:50:25	64,1	2570396	carro/avenida
25	10:48:00	58,3	676083	carro/avenida	55	10:50:30	65,7	3715352	carro/avenida
26	10:48:05	62,8	1905461	carro/avenida	56	10:50:35	51,2	131825,7	
27	10:48:10	60,7	1174898	carro/avenida	57	10:50:40	53,5	223872,1	
28	10:48:15	59,7	933254,3	carro/avenida	58	10:50:45	54,1	257039,6	
29	10:48:20	57,7	588843,7		59	10:50:50	53	199526,2	
30	10:48:25	56,6	457088,2		60	10:50:55	53,2	208929,6	
					Somatoria		11776894		
					Leaq		54,2		

Quadro 12 - Resultado do nível de pressão sonora (Laeq) produzido pelo empreendimento no ponto 05.

PLANILHA MEDIÇÃO DE RUÍDOS									
Ponto 05		Período: Diurno com a atividade			Data:				
23/05/2021									
	Horário	Valor Medido (dB(A))		Observação					
1	10:53:00	56,8	478630,092		31	10:55:30	56,2	416869,383	
2	10:53:05	55,6	363078,055		32	10:55:35	56,2	416869,383	
3	10:53:10	58,5	707945,784		33	10:55:40	56	398107,171	
4	10:53:15	56,5	446683,592		34	10:55:45	48,6	72443,596	
5	10:53:20	57,5	562341,325		35	10:55:50	50,1	102329,299	
6	10:53:25	56,2	416869,383		36	10:55:55	51,7	147910,839	
7	10:53:30	51,8	151356,125		37	10:56:00	53,1	204173,794	
8	10:53:35	58,8	758577,575	carro/avenida	38	10:56:05	54	251188,643	
9	10:53:40	54,2	263026,799		39	10:56:10	66	3981071,71	
10	10:53:45	54,3	269153,48		40	10:56:15	49,7	93325,4301	
11	10:53:50	55,3	338844,156		41	10:56:20	46,5	44668,3592	
12	10:53:55	57,8	602559,586	carro/avenida	42	10:56:25	47,2	52480,746	
13	10:54:00	55,6	363078,055		43	10:56:30	45	31622,7766	
14	10:54:05	55,8	380189,396		44	10:56:35	53,6	229086,765	
15	10:54:10	54,4	275422,87		45	10:56:40	54,2	263026,799	
16	10:54:15	52,1	162181,01		46	10:56:45	52,1	162181,01	
17	10:54:20	53,4	218776,162		47	10:56:50	56,3	426579,519	
18	10:54:25	52,5	177827,941		48	10:56:55	58,1	645654,229	carro/avenida
19	10:54:30	54	251188,643		49	10:57:00	50	100000	
20	10:54:35	50	100000		50	10:57:05	48,7	74131,0241	
21	10:54:40	51,7	147910,839		51	10:57:10	49,3	85113,8038	
22	10:54:45	53	199526,231		52	10:57:15	54,3	269153,48	
23	10:54:50	56	398107,171		53	10:57:20	56,3	426579,519	
24	10:54:55	55,2	331131,121		54	10:57:25	55	316227,766	
25	10:55:00	56,4	436515,832		55	10:57:30	55,3	338844,156	
26	10:55:05	59	794328,235	carro/avenida	56	10:57:35	51	125892,541	
27	10:55:10	63,6	2290867,65	carro/avenida	57	10:57:40	53,9	245470,892	
28	10:55:15	56	398107,171		58	10:57:45	60,3	1071519,31	carro/avenida
29	10:55:20	53	199526,231		59	10:57:50	61	1258925,41	carro/avenida
30	10:55:25	57	501187,234	carro/avenida	60	10:57:55	61,1	1288249,55	carro/avenida
					Somatoria			17312765,9	
					Leaq			55,3	

Quadro 13 - Resultado do nível de pressão sonora (Laeq) produzido pelo empreendimento no ponto 06.

PLANILHA MEDIÇÃO DE RUÍDOS				
Ponto 06		Período: Diurno com a atividade		Data:
23/05/2021				
	Horário	Valor Medido (dB(A))		Observação
1	11:00:00	52,7	186208,7	
2	11:00:05	52,4	173780,1	
3	11:00:10	51,1	128825	
4	11:00:15	52,2	165958,7	
5	11:00:20	55,5	354813,4	
6	11:00:25	56	398107,2	carro/avenida
7	11:00:30	59,2	831763,8	carro/avenida
8	11:00:35	63,8	2398833	carro/avenida
9	11:00:40	70	10000000	carro/avenida
10	11:00:45	54,2	263026,8	
11	11:00:50	54	251188,6	
12	11:00:55	51	125892,5	
13	11:01:00	49,5	89125,09	
14	11:01:05	45,8	38018,94	
15	11:01:10	47,9	61659,5	
16	11:01:15	47,7	58884,37	
17	11:01:20	48,6	72443,6	
18	11:01:25	49,6	91201,08	
19	11:01:30	49,2	83176,38	
20	11:01:35	47,9	61659,5	
21	11:01:40	48,6	72443,6	
22	11:01:45	50,2	104712,9	
23	11:01:50	53,3	213796,2	carro/avenida
24	11:01:55	58	630957,3	carro/avenida
25	11:02:00	62,1	1621810	carro/avenida
26	11:02:05	55,3	338844,2	
27	11:02:10	51	125892,5	
28	11:02:15	49,8	95499,26	
29	11:02:20	49,9	97723,72	
30	11:02:25	49,6	91201,08	

31	11:02:30	53,5	223872,1	
32	11:02:35	54,5	281838,3	
33	11:02:40	48,6	72443,6	
34	11:02:45	49,3	85113,8	
35	11:02:50	47,3	53703,18	
36	11:02:55	46,3	42657,95	
37	11:03:00	48,3	67608,3	
38	11:03:05	47,9	61659,5	
39	11:03:10	48,8	75857,76	
40	11:03:15	46,6	45708,82	
41	11:03:20	47,1	51286,14	
42	11:03:25	46,1	40738,03	
43	11:03:30	47,2	52480,75	
44	11:03:35	50,5	112201,8	
45	11:03:40	54,5	281838,3	
46	11:03:45	50,8	120226,4	
47	11:03:50	49,2	83176,38	
48	11:03:55	63,8	2398833	carro/avenida
49	11:04:00	61,8	1513561	carro/avenida
50	11:04:05	64,8	3019952	carro/avenida
51	11:04:10	69,3	8511380	carro/avenida
52	11:04:15	62,2	1659587	carro/avenida
53	11:04:20	49,7	93325,43	
54	11:04:25	47,3	53703,18	
55	11:04:30	49,3	85113,8	
56	11:04:35	50,2	104712,9	
57	11:04:40	51	125892,5	
58	11:04:45	47	50118,72	
59	11:04:50	55,5	354813,4	
60	11:04:55	54	251188,6	
Somatoria			6003459	
	Leaq	51,0		

7.3. Relatório Fotográfico dos Pontos de Medições

Nas figuras a seguir observa-se os pontos de medição do ruído ambiental.



Figura 3: Ponto de medição 01 (Engenho Ambiental, 2021).



Figura 4: Ponto de medição 02 (Engenho Ambiental, 2021).



Figura 5: Ponto de medição 03 (Engenho Ambiental, 2021).

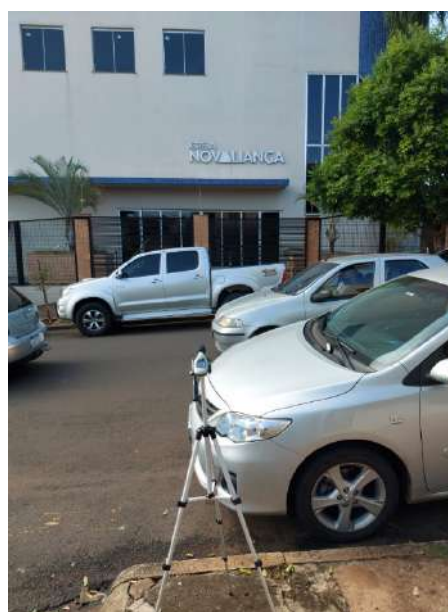


Figura 6: Ponto de medição 04 (Engenho Ambiental, 2021).



**Figura 7: Ponto de medição 05
(Engenho Ambiental, 2021).**



**Figura 8: Ponto de medição 06 (Engenho Ambiental,
2021).**

8. ANÁLISE E CONCLUSÃO

8.1. Análise atual

O empreendimento está localizado na Área Urbana do município de Londrina, e para fins de ruído ambiental, devido às características do entorno, classifica-se o local como Área mista, até 40 m ao longo de laterais de um corredor de trânsito, limite máximo de geração de ruído é de 70 dB diurno, segundo a Resolução nº 31/2013 do CONSEMMA de Londrina. E também com relação à Lei nº 11.471 de 5 de janeiro de 2012, que institui o Código Ambiental de Londrina, o local pode ser classificado como Zona Comercial, limite máximo de geração de ruído é de **70 dB diurno**).

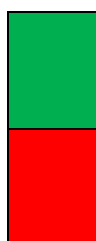
Notam-se no quadro a seguir as medições realizadas na área de interesse.

Quadro 14: Resultados das medições período diurno.

RESULTADO DAS MEDIÇÕES			
DIURNO			
Ponto	Dia	Ruído Ambiente Lra (dB)	Ruído com a atividade Leaq (dB)
01	23/05/2021	57,2	57,8
02	23/05/2021	64,0	55,2
03	23/05/2021	67,6	55,1
04	23/05/2021	61,4	54,2
05	23/05/2021	59,8	55,3
06	23/05/2021	59,2	51,0

* Ruído Ambiente: Medição do Ruído com os ares condicionados desligados.

** Ruído com a Atividade: Medição com os ares condicionados ligados.



Ruído dentro do limite permitido da Lei Municipal 11.471/2012 e Resolução Nº 31/2013 Londrina.

Ruído acima do limite permitido da Lei Municipal 11.471/2012 e Resolução Nº 31/2013 Londrina.

A partir dos dados acima, conclui-se que os ruídos gerados pelos encontros religiosos (cultos) são menores que o ruído ambiente existe no local. O ruído ambiente se dá principalmente pela circulação de veículos automotores que circulam nas ruas. Ressalta-se que o ruído da atividade

pode ser ainda menor que o medido, pois pela audição humana se observou uma maior quantidade de outros ruídos do que propriamente da atividade. Os ruídos gerados estão dentro da faixa permitida pela legislação vigente.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10151**: Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento. Rio de Janeiro, 2019.

CONSELHO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE DE LONDRINA (CONSEMMA). **Resolução 31/2013**. Regulamenta, disciplina e estabelece normas sobre emissão de ruídos urbanos, proteção do bem estar e do sossego público. Londrina, 2013.

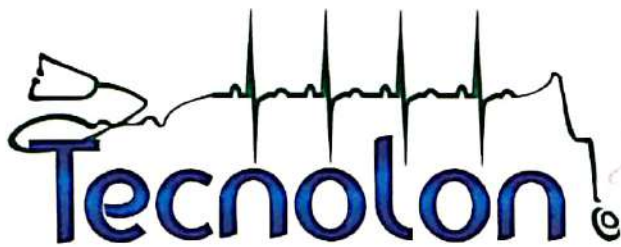
CÂMARA MUNICIPAL DE LONDRINA. **Lei Municipal Nº 11.471/2012**. Institui o Código Ambiental do Município de Londrina. Londrina, 2012.

ANEXO

ANEXO A - CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DECIBELÍMETRO E
CALIBRADOR

ANEXO B - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART).

ANEXO A - CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DECIBELÍMETRO E
CALIBRADOR.



Eletrônicos Ltda.



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° 01565/19

Contratante:	ENGENHO AMBIENTAL		
Endereço:	RUA GARIBALDE DELIBERADOR Nº545 - CLAUDIA - LONDRINA		
Equipamento:	DECIBELÍMETRO		CNPJ:26.812.631/0001-07
Marca:	SOUND LEVEL METER		
Modelo:	DT-85A	Nº de Série:	150620916
Local de Calibração:	IN LOCO	PATRIMONIO	NT

PROCEDIMENTO APLICADO

COMPARAÇÃO DA LEITURA DE SINAIS SONÓROS ATRAVÉS LEITURAS EFETUADAS POR MEIO DE APARELHO PADRÃO CALIBRADO E AFERIDO

PADÕES UTILIZADOS

Multímetro Digital Minipa ET-2075B Certificado 0153/19 (Senai)

Decibelímetro ICEL DL-4020 Certificado 3241/18

RESULTADOS DAS MEDIÇÕES

Medida	Padrão °C	Leitura 1	Leitura 2	Leitura 3	Media	Desvio	Permitido
Decibéis	74 dB	75,1	75,1	75,1	75,1	1,1	5,0%
Decibéis	85 dB	84,8	84,8	84,8	84,8	-0,2	5,0%
Decibéis	95 dB	94,4	94,4	94,4	94,4	-0,6	5,0%
Decibéis	101,6 dB	101	101	101	101	-0,6	5,0%

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

BATERIA:

TECLAS: OK

DISPLAY : OK

Técnico EXECUTOR: WALMIR DE AGUIAR

Assinatura

Equipamento	Nº de serie	Data	Validade
DECIBELÍMETRO	150620916	03/06/2019	03/06/2021

Técnico Responsável: WALMIR DE AGUIAR

CFT-BR Nº: 891058862-4

Assinatura

Avenida Duque de Caxias, 4221 - Vila São Caetano
Londrina - PR - CEP: 86026-070 - Fone: (43) 4009-0200

Site: www.tecnolon.com.br / E-mail: engenharia@tecnolon.com.br / tecnolon@tecnolon.com.br

CNPJ: 13.240.906/0001-25 / Inscrição Estadual: 905.48692-63

Nº 0153/19

Cliente: Tecnolon Eletro-Eletrônicos Ltda
Endereço: Avenida Duque de Caxias, 4221 – Londrina PR
Ordem de Serviço: 2127-03/2019
Local da Calibração: Instalações Permanentes do Laboratório

1. INSTRUMENTO CALIBRADO:

Instrumento: *Multímetro*
Fabricante: Minipa
Nº de Série: 150064199

Nº de Identificação: --
Modelo: ET-2075B
Tipo: Digital

2. PADRÕES UTILIZADOS NA CALIBRAÇÃO:

Código	Descrição do Padrão	Nº Certificado	Validade	Rastreabilidade
PDR-046	Calibrador Multi-Produto.	E1425/2018	18/09/2020	RBC / LABELO Cal 0024
PDR-047	Calibrador Multi-Produto.	E1406b/2018	12/09/2020	RBC / Metracal CAL 0299

3. CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: $23 \pm 5^{\circ}\text{C}$

Umidade: $55 \pm 15 \% \text{ur}$

4. PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO:

Os valores de indicação foram verificados comparativamente com calibrador padrão, sendo realizados 3 repetições em cada ponto calibrado do instrumento, segundo procedimento interno.

Procedimento de Calibração:

PCE-01 - Calibração de Multímetro - REV.00

Data da Calibração: 24/01/2019
Data da Emissão: 25/01/2019

Lucas Garcia
Gerente Técnico
Signatário Autorizado

Os resultados apresentados neste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração, nas condições específicas, não sendo extensivos a quaisquer lotes, mesmo que similares.
A reprodução parcial deste certificado só poderá ser realizada com a prévia autorização pelo laboratório.

5. RESULTADO DA CALIBRAÇÃO:

Resultados de Tensão

Faixa/Escala	Valor de Referência	Valor Indicado	Erro Médio	Incerteza Expandida	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade (v _{eff})
40 mVcc	4,00	4,01	0,01	0,01	2,00	∞
40 mVcc	20,00	19,99	-0,01	0,01	2,00	∞
40 mVcc	36,00	35,97	-0,03	0,01	2,00	∞
400 mVcc	360,0	360,1	0,1	0,1	2,00	∞
4 Vcc	3,600	3,605	0,005	0,001	2,00	∞
40 Vcc	36,00	36,06	0,06	0,01	2,28	10
400 Vcc	360,0	360,2	0,2	0,1	2,00	∞
1000 Vcc	900	901	1	1	2,00	∞
40 mVca	4,00	3,97	-0,03	0,03	2,00	∞
40 mVca	20,00	19,96	-0,04	0,04	2,00	∞
40 mVca	36,00	35,95	-0,05	0,07	2,00	∞
400 mVca	360,0	359,9	-0,1	0,9	2,00	∞
4 Vca	3,600	3,604	0,004	0,010	2,00	∞
40 Vca	36,00	36,05	0,05	0,16	2,00	∞
400 Vca	360,0	360,0	0,0	0,4	2,00	∞
750 Vca	675	674	-1	1	2,00	∞

Resultados de Corrente

Faixa/Escala	Valor de Referência	Valor Indicado	Erro Médio	Incerteza Expandida	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade (v _{eff})
400 µAcc	40,0	39,9	-0,1	0,2	2,00	∞
400 µAcc	200,0	199,7	-0,3	0,3	2,00	∞
400 µAcc	360	360	0	20	2,00	∞
4000 µAcc	3600	3600	0	5	2,00	∞
40 mAacc	36,00	36,16	0,16	0,10	2,00	∞
400 mAacc	360,0	362,4	2,4	0,9	2,00	∞
4 Aacc	3,600	3,629	0,029	0,017	2,00	∞
400 µAca	40,0	39,5	-0,5	1,5	2,00	∞
400 µAca	200,0	199,4	-0,6	1,9	2,00	∞
400 µAca	360,0	359,2	-0,8	4,8	2,00	∞
4000 µAca	3600	3596	-4	48	2,00	∞
40 mAca	36,00	36,13	0,13	0,32	2,00	∞
400 mAca	360,0	362,0	2,0	2,2	2,00	∞
4 Aca	3,600	3,629	0,029	0,022	2,00	∞

Resultados de Resistência

Faixa/Escala	Valor de Referência	Valor Indicado	Erro Médio	Incerteza Expandida	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade (v _{eff})
400 Ω	40,0	40,3	0,3	0,1	2,00	∞
400 Ω	200,0	200,0	0,0	0,1	2,37	8
400 Ω	360,0	359,8	-0,2	0,1	2,00	∞
4 kΩ	3,600	3,593	-0,007	0,001	2,00	∞
40 kΩ	36,00	35,96	-0,04	0,02	2,06	45
400 kΩ	360,0	359,1	-0,9	0,1	2,00	∞
4 MΩ	3,600	3,589	-0,011	0,004	2,00	∞
40 MΩ	36,00	35,90	-0,10	0,25	2,00	∞

6. OBSERVAÇÕES:

(1) A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

(2) Calibração de tensão e corrente alternada realiza com frequência de 55Hz.

(3) Não foi possível realizar a calibração nas faixas de 20A DC e AC, pois o fusível se rompe nessa faixa.

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 129619**IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE:**

Cliente: AFH Equipamentos Hospitalares Ltda
Endereço: Rua Cuiaba, nº 187 - Portuguesa - CEP: 86026-060 - Londrina - PR
Requerente: AFH Equipamentos Hospitalares Ltda
Endereço: Rua Cuiaba, nº 187 - Portuguesa - CEP: 86026-060 - Londrina - PR

IDENTIFICAÇÃO DO INSTRUMENTO:

Instrumento:	Decibelímetro digital	TAG:	DCB-001
Marca:	Ical Manaus	Local da Calibração:	Calibração realizada nas instalações fixas do laboratório
Modelo:	DL-4020	Temperatura (°C):	20,0
Nº de série:	0608001784	Umidade (%uR):	65,0
Faixa de indicação:	30 a 130 dB	Data da Calibração:	12 julho, 2019
Valor da Menor Divisão:	0,1 dB	Data de Emissão do Certificado:	13 julho, 2019
Localização:	n/c	Ordem de Serviço:	14898

IDENTIFICAÇÃO DOS PADRÕES:

Identificação:	MK-P-075	Faixa de indicação:	94 a 114 dB
Data da Calibração:	04/07/2018	Rastreabilidade:	CAL 0568
Próxima Calibração:	04/07/2020	Nº do Certificado:	89290R/18

PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO

PROCEDIMENTO: O instrumento acima foi comparado ao padrão indicado.

RESULTADOS OBTIDOS NA CALIBRAÇÃO EM dB

	Leitura do Padrão:	Leitura do Instrumento:	Incerteza de Medição:	Fator de Abrangência (k):
Nível Sonoro	94,0	94,2	0,2	2,00
	114,0	114,2	0,2	2,00

OBSERVAÇÕES:

Os resultados são uma média de 3 leituras, tanto para o padrão quanto para o instrumento.

Os resultados da calibração apresentados referem-se exclusivamente ao instrumento em questão, nas condições especificadas no certificado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, de tal forma que a probabilidade de abrangência corresponda a aproximadamente 95%.

Este certificado poderá ser reproduzido, desde que seja legível, na forma integral e sem nenhuma alteração.

ART: 20193003027

Próxima calibração: 12/07/2020

Técnico Executante: Vilmar da Silva

Luiz Gustavo Moraes
Signatário Autorizado



ANEXO B - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART).



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

Página 1/1

ART de Obra ou Serviço
1720212440130

1. Responsável Técnico

RAFAEL COELHO CICILIATO

Título profissional:

ENGENHEIRO AMBIENTAL

Empresa Contratada: **ENGENHO AMBIENTAL CONSULTORIA E ASSESSORIA EIRELI - ME**

RNP: 1710993774

Carteira: **PR-125767/D**

Registro/Visto: **62860**

2. Dados do Contrato

Contratante: **IGREJA NOVA ALIANCA DE LONDRINA**

CNPJ: **78.641.651/0001-58**

R RIO GRANDE DO NORTE, 725
CENTRO - LONDRINA/PR 86026-490

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 18/05/2021

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

R CUIABA, 48
PORTUGUESA - LONDRINA/PR 86026-060

Data de Início: 23/05/2021

Previsão de término: 23/08/2021

Finalidade: Ambiental

Proprietário: **IGREJA NOVA ALIANCA DE LONDRINA**

CNPJ: **78.641.651/0001-58**

4. Atividade Técnica

Elaboração

[Laudo] de monitoramento ambiental

Quantidade

1,00

Unidade

UNID

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

LAUDO TÉCNICO DE RUIDO AMBIENTAL

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
data

RAFAEL COELHO CICILIATO - CPF: 363.250.488-14

IGREJA NOVA ALIANCA DE LONDRINA - CNPJ: 78.641.651/0001-58

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confex.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br
Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 18/05/2021

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720212440130

RAFAEL
COELHO
CICILIATO:36
325048814

Assinado de forma digital por
RAFAEL COELHO
CICILIATO:36325048814
Dados: 2021.05.26 13:38:09 -03'00'

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <https://servicos.crea-pr.org.br/publico/art>

Impresso em: 25/05/2021 12:05:23

www.crea-pr.org.br



EIV

Estudo de Impacto de Vizinhança

ANEXO VII



**COPEL**

Copel Distribuição S.A.
José Izidoro Biazetto, 158 bl.C - Mossunguê - Curitiba PR - CEP 81200-240
CNPJ: 04.368.898/0001-06- IE 90.233.073-99 - IM 423.992-4

página 1 / 2

www.copel.com
0800 643 75 75

IGREJA NOVA ALIANCA DE LONDRINA
R RIO GRANDE DO NORTE, 725
CENTRO - LONDRINA - PR - CEP: 86026-490

84800 01 854 260600
CNPJ 78.641.651/0002-39 - IE: 9011828091

Mês de Referência

Abril/2021

Unidade Consumidora

46538860

VENCIMENTO

10/06/2021

VALOR A PAGAR

R\$ 11.548,85

FAT-01-20211352878622-22

Valores Faturados**NOTA FISCAL/CONTA DE ENERGIA ELÉTRICA Nº 190.148.223 - SÉRIE B**

Emitida em 23/04/2021

Produto Descrição	Un.	Grandezas Faturadas	Valor Unitário	Valor Total	Base de Cálculo	Aliq. ICMS
ENERGIA ELET CONSUMO PTA	kWh	1101,00	1,386985	1.527,07	0,00	0,00
ENERGIA ELET CONSUMO F PTA	kWh	12318,00	0,343753	4.234,35	0,00	0,00
ENERGIA REAT EXC F PONTA	kWh	3,00	0,273333	0,82	0,00	0,00
DEMANDA	kW	87,26	16,057988	1.401,22	0,00	0,00
DEMANDA ISENTA ICMS	kW	252,74	16,058123	4.058,53	0,00	0,00
ENERGIA CONS. B.AMARELA	kWh			189,63	0,00	0,00

CONT ILUMIN PUBLICA MUNICIPIO

137,23

Base de Cálculo do ICMS 0,00	Valor ICMS 0,00	Valor Total da Nota Fiscal 11.548,85
---------------------------------	--------------------	---

Reservado ao Fisco: 6D2E.4C16.EB88.BD81.6748.CB5B.E7D0.C384

INCLUSO NA FATURA PIS R\$101,56 E COFINS R\$465,58 CONFORME RES. ANEEL 130/2005.

GERENTE DA AGENCIA COPEL DE SUA REGIAO: AYRES AUGUSTO GONCALVES JUNIOR

A qualquer tempo pode ser solicitado o cancelamento de valores não relacionados à prestação do serviço de energia elétrica, como convênios e doações.

Atraso superior a 45dias sujeita inclusão no cadastro de inadimplentes CADIN/PR

DENUNCIE O FURTO DE FIOS! LIGUE 181.

A PARTIR DE 01/03/2021 - PIS/PASEP 0,89% e COFINS 4,08%.

Agora é possível recorrer à Ouvidoria da Copel pelo Site ou Mobile.

Periodos Band.Tarif.: Amarela:01/03-01/04

IDENTIFICAÇÃO
46538860Mês
04/2021Vencimento
10/06/2021Valor a Pagar
11.548,85

83670000115 6 48850111000 8 00101020211 5 35287862222 9



VOCABULÁRIO

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica - Órgão regulador e fiscalizador do setor elétrico.

Conjunto - Agrupamento de unidades consumidoras de uma mesma área de concessão de distribuição, definido pela Copel e aprovado pela ANEEL.

Custo de Disponibilidade do Sistema Elétrico - Valor mínimo mensal faturável para unidades consumidoras do Grupo "B", de acordo com os limites fixados por tipo de ligação, conforme determinação da ANEEL: monofásico - valor em moeda corrente equivalente a 30 kWh; bifásico - 50 kWh; e trifásico - 100 kWh.

Fator de Potência - Percentual que indica quanto da energia elétrica está sendo utilizada de forma útil. Se o fator de potência estiver abaixo de 92%, será faturado o valor correspondente ao consumo reativo excedente à quantidade permitida conforme determinação da ANEEL.

A medição do fator de potência é realizada em unidades consumidoras trifásicas comerciais e industriais e em residenciais com disjuntor acima de 100 amperes.

Perdas de Transformação - Percentual de ajuste aplicado sobre o consumo de energia elétrica ativa e reativa e demanda (medida em kW) para compensação das perdas de transformação nos casos em que o fornecimento é feito em tensão primária de distribuição, a medição é instalada em tensão distinta daquela de fornecimento e o faturamento é efetuado no grupo "A" (tarifação binômia- consumo e demanda).

Tensão Contratada (TC) - valor eficaz de tensão que deverá ser informado ao consumidor por escrito, ou estabelecido em contrato, expresso em volts ou quilovolts.

Horário de ponta - É o período composto por 3 (três) horas diárias consecutivas definidas pela Copel considerando a curva de carga de seu sistema elétrico. O Horário de Ponta é aprovado pela ANEEL para toda a área de concessão da Copel, com exceção feita aos sábados, domingos, terça-feira de carnaval, sexta-feira da Paixão, Corpus Christi, e os seguintes feriados: 01 de janeiro, 21 de abril, 01 de maio, 07 de setembro, 12 de outubro, 02 de novembro, 15 de novembro, 25 de dezembro.

Para a área de concessão da Copel, o Horário de Ponta inicia às 18h e finaliza às 21h. Durante o horário de verão, é acrescido uma hora ao início e ao fim do Horário de Ponta (19h às 22h).

Demanda - A demanda é a potência medida em kW (quilo-watt) e faturada de acordo com o maior valor registrado em um período de 15 minutos durante o ciclo de faturamento. Os produtos relativos a demanda aparecem na fatura dependendo do montante contratado para cada unidade consumidora.

INFORMAÇÕES SUPLEMENTARES

As Informações Suplementares referentes a Histórico de pagamentos, Medição e faturamento, Composição de valores de tarifa, Juros multas e acréscimos, Indicadores de continuidade e limites aplicáveis, estão disponíveis para emissão em www.copel.com e nos canais de atendimento.

ONDE PAGAR

As faturas de clientes do Grupo "A" (tarifa binômia) devem ser pagas somente nos bancos conveniados com a Copel.

As faturas de clientes do Grupo "B" (tarifa monômia) podem ser pagas em supermercados, farmácias e outros estabelecimentos credenciados ou em bancos conveniados.

Prefira sempre débito em conta corrente, é muito mais cômodo, fácil e seguro.

LEGISLAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO

A legislação que regulamenta as atividades do setor elétrico está à disposição dos consumidores para consulta nos escritórios comerciais da COPEL ou no site www.copel.com. Verifique também os serviços disponíveis na Agência Virtual.

Telefone Copel: 0800 643 75 75 - email: copel@copel.com

Telefone Ouvidoria COPEL: 0800 64 70 606 (dias úteis das 8h às 18h - ligação gratuita) - email: ouvidoria@copel.com

Telefone ANEEL- Agência Nacional de Energia Elétrica: 167 (ligação gratuita na origem em telefone fixo e tarifada na origem de telefones celulares) - email: ouvidoria@aneel.gov.br

Dúvidas, Sugestões, Elogios e Reclamações, utilize o site www.copel.com, as agências ou 0800 643 75 75.



Acesse a
Agência
Virtual da
COPEL

Baixe o
Aplicativo
da COPEL



ANDROID



IOS

Cuide bem do seu melhor amigo!
Prenha seu cão no dia da leitura.
Isso garante a segurança do
nosso pessoal, e a sua
tranquilidade.

(Lei nº 121/199 Lei da Posse Responsável)



COPEL

Copel Distribuição S.A.
José Izidoro Biazetto, 158 bl.C - Mossunguê - Curitiba PR - CEP 81200-240
CNPJ: 04.368.898/0001-06- IE 90.233.073-99 - IM 423.992-4

página 1 /

www.copel.com
0800 643 75 75

IGREJA NOVA ALIANCA DE LONDRINA
R RIO GRANDE DO NORTE, 725
CENTRO - LONDRINA - PR - CEP: 86026-490

84800 01 854 260600
CNPJ 78.641.651/0002-39 - IE: 9011828091

Mês de Referência

Abril/2021

Unidade Consumidora

46538860

VENCIMENTO

10/06/2021

VALOR A PAGAR

R\$ 11.548,85

FAT-01-20211352878622-22

Emitida em 05/04/2021

EXTRATO DE FATURAMENTO - TARIFA HORARIA VERDE

Informações Técnicas

Mês/Ano Consumo/Usado do Sistema: 04/2021

Data de Emissão 23/04/2021
Data Real Leit Atual 31/03/2021
Data Real Leit Anterior 28/02/2021
Data Provável Prox Leitura 01/05/2021

Comerc/Ativ de Org. Religiosas Ou Filosóficas

Perdas de Transformação: 0%
Rel. Transform. Corrente: 30/5
Rel. Transform. Potencial: 13800/115

EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO

SAG 1681HD	kW	kWh	kvarh
Medidor	0030600435	0030600435	0030600435
Constante	0.86400	0.21600	0.21600
Constante Excedente Reativo kW/kWh			0.21600

Grandezas e Valores para Faturamento

Produto	Leitura Anterior	Leitura Atual	Medido	Contratado	Faturado	Tarifa	Total
ENERGIA ELET CONSUMO PTA	2811382	2816483	1101,00		1101,00	1,386985	1.527,07
ENERGIA ELET CONSUMO F PTA	20388066	20445097	12318,00		12318,00	0,343753	4.234,35
ENERGIA REAT EXC F PONTA	1324137	1324155	3,00		3,00	0,273333	0,82
DEMANDA	259	101	87,26	340,00	87,26	16,057988	1.401,22
DEMANDA ISENTA ICMS					252,74	16,058123	4.058,53
ENERGIA CONS. B.AMARELA							189,63
ENERGIA ELETRICA CONSUMO	23199448	23261580	13420,00				
ENERGIA REAT EXC PONTA	147860	147860	0,00				
ENER. REAT. INDUTIVA	11018807	11020252	312,00				

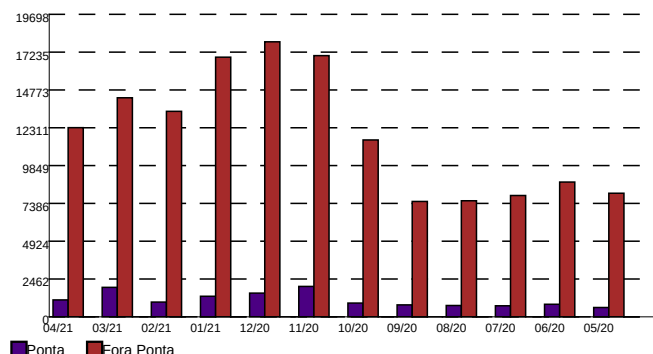
DENUNCIE O FURTO DE FIOS! LIGUE 181.

Informações Suplementares

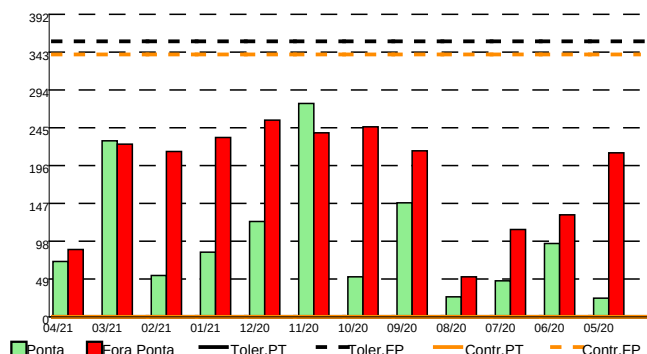
Tarifas		
CONSUMO F PONTA	0,326670	
CONSUMO PTA	1,318060	
DEMANDA	15,260000	
		Tensão Contratada: 13200 volts Limite Adequado de Tensão: 12280 a 13860 volts

Histórico de Consumo e Pagamentos

Consumo (kWh)



Demanda (kW)



Mês/Ano	Valor da Fatura	Data de Vencimento	Data de Pagamento	Consumo Ponta	Consumo Fora Pta.	Demanda Ponta	Demanda Fora Pta.	Dem.Cont. Ponta	Dem.Cont. Fora Pta.	Dem.Tol. Ponta	Dem.Tol. Fora Pta.
04/2021	11.548,85	10/06/2021		1101	12318	71.71	87.26	0	340	0	357
03/2021	13.407,68	10/05/2021		1919	14263	228.09	223.77	0	340	0	357
02/2021	11.839,68	10/04/2021	12/04/2021	960	13382	53.56	214.27	0	340	0	357
01/2021	14.546,17	10/03/2021	10/03/2021	1338	16908	83.8	232.41	0	340	0	357
12/2020	13.775,97	10/02/2021	10/02/2021	1543	17908	123.55	254.88	0	340	0	357
11/2020	14.087,83	10/01/2021	11/01/2021	1979	17009	276.48	238.46	0	340	0	357
10/2020	10.603,15	10/12/2020	11/12/2020	895	11518	51.84	246.24	0	340	0	357
09/2020	9.111,80	10/11/2020	10/11/2020	777	7513	147.74	215.13	0	340	0	357
08/2020	9.068,86	10/10/2020	13/10/2020	738	7558	25.92	51.84	0	340	0	357
07/2020	9.360,87	10/09/2020	10/09/2020	718	7900	46.65	113.18	0	340	0	357
06/2020	10.032,20	10/08/2020	10/08/2020	818	8775	95.04	132.19	0	340	0	357
05/2020	9.984,93	10/07/2020	10/07/2020	608	8048	24.19	212.54	0	340	0	357

**COPEL**

Copel Distribuição S.A.
José Izidoro Biazetto, 158 bl.C - Mossunguê - Curitiba PR - CEP 81200-240
CNPJ: 04.368.898/0001-06- IE 90.233.073-99 - IM 423.992-4

página 1 / 2

www.copel.com
0800 643 75 75

IGREJA NOVA ALIANCA DE LONDRINA
R RIO GRANDE DO NORTE, 725
CENTRO - LONDRINA - PR - CEP: 86026-490

84800 01 854 260600
CNPJ 78.641.651/0002-39 - IE: 9011828091

Mês de Referência**Abril/2021****Unidade Consumidora****46538860****VENCIMENTO****10/06/2021****VALOR A PAGAR****R\$ 3.003,35**

AJC-01-20211372076538-5

Valores Faturados**DEMONSTRATIVO PARA DEPÓSITO JUDICIAL**

Produto Descrição	Un.	Grandezas Faturadas	Valor Unitário	Valor Total
VALOR DO ICMS - JUDICIAL				3.003,35

		0,00
--	--	------

Reservado ao Fisco:

TRIBUTOS NÃO INSERIDOS EM FUNÇÃO DE AÇÃO JUDICIAL
GERENTE DA AGENCIA COPEL DE SUA REGIAO: AYRES AUGUSTO GONCALVES JUNIOR
A qualquer tempo pode ser solicitado o cancelamento de valores não relacionados
à prestação do serviço de energia elétrica, como convênios e doações.
Atraso superior a 45dias sujeita inclusão no cadastro de inadimplentes CADIN/PR
DENUNCIE O FURTO DE FIOS! LIGUE 181.
A PARTIR DE 01/03/2021 - PIS/PASEP 0,89% e COFINS 4,08%.
Agora é possível recorrer à Ouvidoria da Copel pelo Site ou Mobile.
Periodos Band.Tarif.:

IDENTIFICAÇÃO
46538860

Mês
04/2021

Vencimento
10/06/2021

Valor a Pagar
3.003,35

VALORES RETIDOS - JUDICIAL

VOCABULÁRIO

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica - Órgão regulador e fiscalizador do setor elétrico.

Conjunto - Agrupamento de unidades consumidoras de uma mesma área de concessão de distribuição, definido pela Copel e aprovado pela ANEEL.

Custo de Disponibilidade do Sistema Elétrico - Valor mínimo mensal faturável para unidades consumidoras do Grupo "B", de acordo com os limites fixados por tipo de ligação, conforme determinação da ANEEL: monofásico - valor em moeda corrente equivalente a 30 kWh; bifásico - 50 kWh; e trifásico - 100 kWh.

Fator de Potência - Percentual que indica quanto da energia elétrica está sendo utilizada de forma útil. Se o fator de potência estiver abaixo de 92%, será faturado o valor correspondente ao consumo reativo excedente à quantidade permitida conforme determinação da ANEEL.

A medição do fator de potência é realizada em unidades consumidoras trifásicas comerciais e industriais e em residenciais com disjuntor acima de 100 amperes.

Perdas de Transformação - Percentual de ajuste aplicado sobre o consumo de energia elétrica ativa e reativa e demanda (medida em kW) para compensação das perdas de transformação nos casos em que o fornecimento é feito em tensão primária de distribuição, a medição é instalada em tensão distinta daquela de fornecimento e o faturamento é efetuado no grupo "A" (tarifação binômia- consumo e demanda).

Tensão Contratada (TC) - valor eficaz de tensão que deverá ser informado ao consumidor por escrito, ou estabelecido em contrato, expresso em volts ou quilovolts.

Horário de ponta - É o período composto por 3 (três) horas diárias consecutivas definidas pela Copel considerando a curva de carga de seu sistema elétrico. O Horário de Ponta é aprovado pela ANEEL para toda a área de concessão da Copel, com exceção feita aos sábados, domingos, terça-feira de carnaval, sexta-feira da Paixão, Corpus Christi, e os seguintes feriados: 01 de janeiro, 21 de abril, 01 de maio, 07 de setembro, 12 de outubro, 02 de novembro, 15 de novembro, 25 de dezembro.

Para a área de concessão da Copel, o Horário de Ponta inicia às 18h e finaliza às 21h. Durante o horário de verão, é acrescido uma hora ao início e ao fim do Horário de Ponta (19h às 22h).

Demanda - A demanda é a potência medida em kW (quilo-watt) e faturada de acordo com o maior valor registrado em um período de 15 minutos durante o ciclo de faturamento. Os produtos relativos a demanda aparecem na fatura dependendo do montante contratado para cada unidade consumidora.

INFORMAÇÕES SUPLEMENTARES

As Informações Suplementares referentes a Histórico de pagamentos, Medição e faturamento, Composição de valores de tarifa, Juros multas e acréscimos, Indicadores de continuidade e limites aplicáveis, estão disponíveis para emissão em www.copel.com e nos canais de atendimento.

ONDE PAGAR

As faturas de clientes do Grupo "A" (tarifa binômia) devem ser pagas somente nos bancos conveniados com a Copel.

As faturas de clientes do Grupo "B" (tarifa monômia) podem ser pagas em supermercados, farmácias e outros estabelecimentos credenciados ou em bancos conveniados.

Prefira sempre débito em conta corrente, é muito mais cômodo, fácil e seguro.

LEGISLAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO

A legislação que regulamenta as atividades do setor elétrico está à disposição dos consumidores para consulta nos escritórios comerciais da COPEL ou no site www.copel.com. Verifique também os serviços disponíveis na Agência Virtual.

Telefone Copel: 0800 643 75 75 - email: copel@copel.com

Telefone Ouvidoria COPEL: 0800 64 70 606 (dias úteis das 8h às 18h - ligação gratuita) - email: ouvidoria@copel.com

Telefone ANEEL- Agência Nacional de Energia Elétrica: 167 (ligação gratuita na origem em telefone fixo e tarifada na origem de telefones celulares) - email: ouvidoria@aneel.gov.br

Dúvidas, Sugestões, Elogios e Reclamações, utilize o site www.copel.com, as agências ou 0800 643 75 75.



Acesse a
Agência
Virtual da
COPEL

Baixe o
Aplicativo
da COPEL



ANDROID



IOS

Cuide bem do seu melhor amigo!
Prenha seu cão no dia da leitura.
Isso garante a segurança do
nosso pessoal, e a sua
tranquilidade.
(Lei nº 121/199 Lei da Posse Responsável)

IGREJA NOVA ALIANCA DE LONDRINA
R RIO GRANDE DO NORTE, 725
CENTRO - LONDRINA - PR - CEP: 86026-490

84800 01 854 260600
CNPJ 78.641.651/0002-39 - IE: 9011828091

Mês de Referência

Abril/2021

Unidade Consumidora

46538860

VENCIMENTO

10/06/2021

VALOR A PAGAR

R\$ 3.003,35

AJC-01-20211372076538-5

Emitida em 05/04/2021

EXTRATO DE FATURAMENTO - TARIFA HORARIA VERDE

Informações Técnicas

Mês/Ano Consumo/Uso do Sistema: 04/2021

Data de Emissão 23/04/2021

Data Real Leit Atual 31/03/2021

Data Real Leit Anterior	28/02/2021
-------------------------	------------

Data Provável Prox Leitura 01/05/2021

Comerc/Ativ de Org. Religiosas Ou Filosoficas

Perdas de Transformação: %

Rel. Transform. Corrente: 30/5

Rel. Transform. Potencial: 13800/115

EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO

kW

kWh

kvarh

Medidor

Constante	
-----------	--

Constante Excedente Reativo kW/kWh	
------------------------------------	--

Grandezas e Valores para Faturamento

Produto	Leitura Anterior	Leitura Atual	Medido	Contratado	Faturado	Tarifa	Total
DENUNCIE O FURTO DE FIOS! LIGUE 181.							

DENUNCIE O FURTO DE FIOS! LIGUE 181.

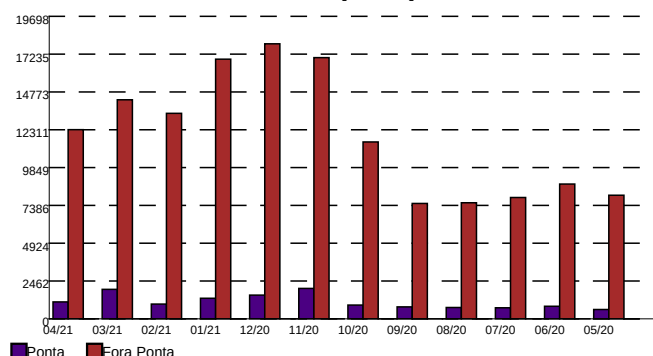
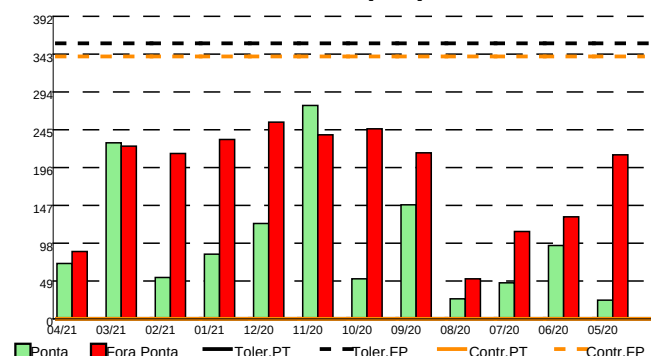
Informações Suplementares

Tarifas

Tensão Contratada: 13200 volts
Limite Adequado de Tensão: 12280 a 13860 volts

Histórico de Consumo e Pagamentos

Consumo (kWh)

**Demanda (kW)**

Mês/Ano	Valor da Fatura	Data de Vencimento	Data de Pagamento	Consumo Ponta	Consumo Fora Pta.	Demanda Ponta	Demanda Fora Pta.	Dem.Cont. Ponta	Dem.Cont. Fora Pta.	Dem.Tol. Ponta	Dem.Tol. Fora Pta.
04/2021	11.548,85	10/06/2021		1101	12318	71.71	87.26	0	340	0	357
03/2021	13.407,68	10/05/2021		1919	14263	228.09	223.77	0	340	0	357
02/2021	11.839,68	10/04/2021	12/04/2021	960	13382	53.56	214.27	0	340	0	357
01/2021	14.546,17	10/03/2021	10/03/2021	1338	16908	83.8	232.41	0	340	0	357
12/2020	13.775,97	10/02/2021	10/02/2021	1543	17908	123.55	254.88	0	340	0	357
11/2020	14.087,83	10/01/2021	11/01/2021	1979	17009	276.48	238.46	0	340	0	357
10/2020	10.603,15	10/12/2020	11/12/2020	895	11518	51.84	246.24	0	340	0	357
09/2020	9.111,80	10/11/2020	10/11/2020	777	7513	147.74	215.13	0	340	0	357
08/2020	9.068,86	10/10/2020	13/10/2020	738	7558	25.92	51.84	0	340	0	357
07/2020	9.360,87	10/09/2020	10/09/2020	718	7900	46.65	113.18	0	340	0	357
06/2020	10.032,20	10/08/2020	10/08/2020	818	8775	95.04	132.19	0	340	0	357
05/2020	9.984,93	10/07/2020	10/07/2020	608	8048	24.19	212.54	0	340	0	357

EIV

Estudo de Impacto de Vizinhança

ARTs



1. Responsável Técnico

MARCIA REGINA LOPEZ ARANTES

Título profissional:

GEOGRAFA

Empresa Contratada: **BRASIL AMBIENTAL LTDA - ME**

RNP: 1702037576

Carteira: **PR-31331/D**

Registro/Visto: **51740**

2. Dados do Contrato

Contratante: **IGREJA NOVA ALIANÇA DE LONDRINA**

CNPJ: **78.641.651/0001-58**

R RIO GRANDE DO NORTE, 725
CENTRO - LONDRINA/PR 86026-490

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 05/04/2021

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

R RIO GRANDE DO NORTE, 725
CENTRO - LONDRINA/PR 86026-490

Data de Início: 02/06/2021

Previsão de término: 30/07/2021

Coordenadas Geográficas: -23,182577 x -51,092238

Proprietário: **IGREJA NOVA ALIANÇA DE LONDRINA**

CNPJ: **78.641.651/0001-58**

4. Atividade Técnica

Elaboração

[Estudo] de Relatório de Impacto de Vizinhança Ambiental - RIVA

Quantidade

1,00

Unidade

UNID

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, ____ de _____ de _____
Local data


MARCIA REGINA LOPEZ ARANTES - CPF: 849.292.869-72

IGREJA NOVA ALIANÇA DE LONDRINA - CNPJ: 78.641.651/0001-58

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confea.org.br.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br

Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em : 20/07/2021

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720213530752





1. Responsável Técnico

JULIANO MAURICIO DA SILVA

Título profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

RNP: **1709540311**

Carteira: **PR-117165/D**

2. Dados do Contrato

Contratante: **IGREJA NOVA ALIANÇA DE LONDRINA**

CNPJ: **78.641.651/0001-58**

R RIO GRANDE DO NORTE, 725

CENTRO - LONDRINA/PR 86026-490

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 05/04/2021

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

R RIO GRANDE DO NORTE, 725

CENTRO - LONDRINA/PR 86026-490

Data de Início: 05/04/2021

Previsão de término: 30/07/2021

Coordenadas Geográficas: -23,182577 x -51,092238

Proprietário: **IGREJA NOVA ALIANÇA DE LONDRINA**

CNPJ: **78.641.651/0001-58**

4. Atividade Técnica

Elaboração

Quantidade

Unidade

[Estudo] de Relatório de Impacto de Vizinhança Ambiental - RIVA

1,00

UNID

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local, de data de

JULIANO MAURICIO DA
SILVA:05248826900

Assinado de forma digital por JULIANO MAURICIO DA
SILVA:05248826900
Dados: 2021.08.02 16:23:56 -03'00'

JULIANO MAURICIO DA SILVA - CPF: 052.488.269-00

IGREJA NOVA ALIANÇA DE LONDRINA - CNPJ: 78.641.651/0001-58

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br

Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em : 20/07/2021

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720213531015





Serviço Público Federal
Conselho Federal de Biologia
Conselho Regional de Biologia da 7ª Região
Avenida Marechal Floriano Peixoto, 170 - 13º andar
Centro - Curitiba / Paraná - Brasil
CEP: 80020-090 - Fone (41) 3079-0077
crbio07@crbio07.gov.br



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART

Nº:07-0126/22

CONTRATADO

Nome:VITOR BENTO DALBEM

Registro CRBio:83256/07-D

CPF:07476578902

Tel:33613253

E-Mail:vitor_dalbem_15@hotmail.com

Endereço:RUA PEDRO MARCOS PRADO - Nº 345

Cidade:LONDRINA

Bairro:LIMA AZEVEDO

CEP:86060-070

UF:PR

CONTRATANTE

Nome:IGREJA NOVA ALIANÇA DE LONDRINA

Registro Profissional:

CPF/CGC/CNPJ:78.641.651/0001-58

Endereço:R RIO GRANDE DO NORTE

Cidade:LONDRINA

Bairro:CENTRO

CEP:86026-490

UF:PR

Site:

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza: Prestação de Serviços - 1.1.1.2

Identificação:Estudo de Impacto de Vizinhança -EIV

Município: Londrina

Município da sede: R RIO GRANDE DO NORTE, 725 - CENTRO - LONDRINA/PR 86026-490, com coordenadas -23,182577 x -51,092238.

UF:Paraná

Forma de participação: Individual

Perfil da equipe:

Área do conhecimento: Botânica

Campo de atuação: Meio ambiente

Descrição sumária da atividade:Avaliação quanto aos impactos no meio biológico relativos à existência do empreendimento no local, conforme Termo de referência elaborado pelo IPPUL - Londrina/PR, para composição de Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV.

Valor: R\$ 2000,00

Total de horas: 10

Início: 07 / 01 / 2022

Término: 11 / 01 / 2022

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 20 / 01 / 22

Data: / /

Assinatura do profissional

Assinatura e carimbo do contratante

Para verificar a autenticidade desta ART acesse o **CRBio07-24 horas** Online em nosso site e depois o serviço **Conferência de ART** Protocolo Nº37361

Solicitação de baixa por distrato

Data: / /

Assinatura do Profissional

Data: / /

Assinatura e carimbo do contratante

Solicitação de baixa por conclusão

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos

Data: 20 / 01 / 22

Assinatura do Profissional

Data: / /

Assinatura e carimbo do contratante

