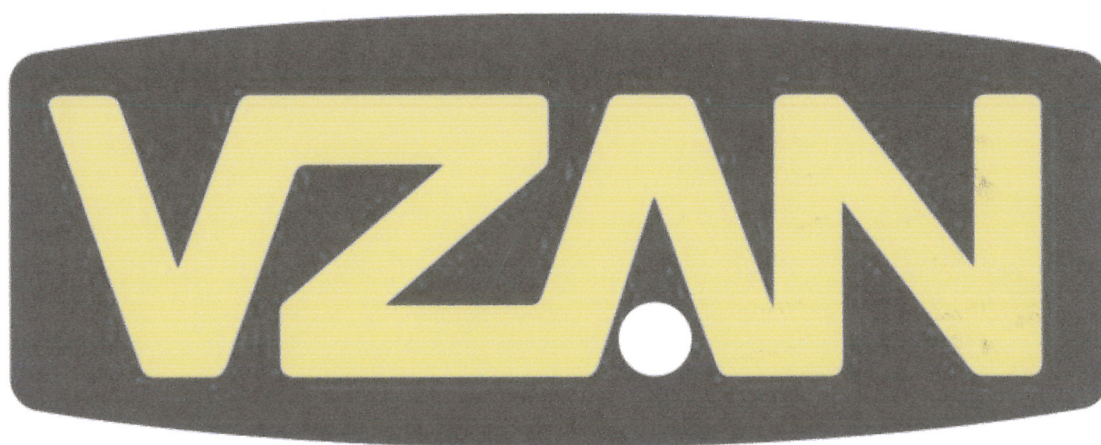




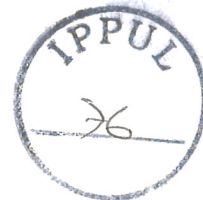
ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA



FABRICAÇÃO DE BICICLETAS, PEÇAS E ACESSÓRIOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: LUIZ FERNANDO DOS SANTOS CORRÊA

CAU: 158071-0



Introdução

A implantação de um empreendimento em um determinado lote urbano produz impactos positivos e negativos sobre o seu entorno, isso pode interferir diretamente na dinâmica urbana e nas vidas de seus moradores. Portanto, quanto maior o empreendimento e mais elevado os riscos de suas atividades, maior o impacto que ele poderá ou não causar sobre a vizinhança.

O EIV trata-se de um instrumento de mediação entre os interesses privados dos empreendedores e os que garante o direito à qualidade urbana de quem mora ou transita no entorno da obra, ele está previsto no Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/2001, que previu o EIV - Estudo de Impacto de Vizinhança. Nos artigos 36 a 38 desta lei, determina-se que o estudo seja elaborado pelo empreendedor, sendo analisado e aprovado pelo poder público. De maneira geral, todos os municípios brasileiros têm introduzido a obrigatoriedade do EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança em seus planos diretores.

Através deste estudo é possível controlar os efeitos do planejamento urbano e ambiental do empreendimento, propondo ações mitigadoras e compensatórias que minimizem os danos ambientais e desconroles urbanísticos, portanto o EIV é considerado um instrumento significativo de análise e controle das questões de políticas públicas urbanas. O objetivo do EIV é democratizar a tomada de decisão sobre a implantação dos grandes empreendimentos das cidades, sugerindo adequações e melhorias no projeto visando tanto os interesses do empreendedor assim como a qualidade de vida dos moradores daquela região.

No caso deste estudo em questão trata-se da ampliação de um empreendimento industrial que fabrica bicicletas, peças e acessórios. O EIV foi solicitado durante o processo de aprovação da consulta prévia nº3455/2016. A edificação será do tipo barracão com estrutura pré-moldada, fechamento em alvenaria e cobertura em telhas de fibrocimento, em seu interior além do espaço de produção possui um ambiente para refeitório e sanitários que seguem a legislação de acessibilidade, o projeto também irá prever estacionamento para clientes assim como um espaço para carga e descarga dentro dos limites do terreno. A implantação do empreendimento além de auxiliar na consolidação do loteamento em que está inserido irá beneficiar os moradores daquela região facilitando o seu acesso aos produtos que serão comercializados e criando oportunidades de empregos.



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



ANEXO I

EIV – FORMULÁRIO PADRÃO PARA ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA E RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA		SIP: 35290/16
01. IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE		
RAZÃO SOCIAL: VZAN INDUSTRIA E COMÉRCIO LTDA		
CNPJ ou CPF/MF: 04.200.406/0001-79		
TELEFONE: (43) 3372-7800	E-MAIL: CONTABIL@VZAN.COM.BR	
ENDEREÇO: AV. BRASILIA	Nº 4545	
CEP: 86.079-000	CIDADE: Londrina/PR	COMPLEMENTO: Não possui

Para preenchimento deste formulário é necessário apresentar os seguintes documentos:

<input type="checkbox"/> CONSULTA PRÉVIA DE VIABILIDADE TÉCNICA	Nº DO PROCESSO:	Nº da Consulta Prévia/Ano:
<input checked="" type="checkbox"/> Nº DO PROCESSO NO QUAL FOI SOLICITADO O EIV:	Nº DO PROCESSO:	3455/2016
<input type="checkbox"/> PARECER TÉCNICO AMBIENTAL DA SEMA PARA ATIVIDADES LISTADAS NO Art. 11 DO DECRETO MUNICIPAL Nº 677/2012.	Nº DO PROCESSO:	Nº do Parecer/Ano
<input checked="" type="checkbox"/> ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) OU REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (RRT)		
DOCUMENTOS COMPLEMENTARES		
<input type="checkbox"/> CERTIDÃO DE ÓBICE	Nº DO PROCESSO:	Nº da Certidão/Ano:
<input type="checkbox"/> CONSULTA PRÉVIA DE APROVAÇÃO DE PROJETO	Nº DO PROCESSO:	Nº da Consulta Prévia/Ano:
<input type="checkbox"/> NARRATIVA DE PERÍMETRO	Nº DO PROCESSO:	Nº da Narrativa/Ano:
<input type="checkbox"/> PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL (O PGRCC SERÁ COBRADO SOMENTE PARA CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO OU REFORMAS) Nº DO PROCESSO:		
<input type="checkbox"/> PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (DECRETO 769/2009 e DECRETO 1050/2010) Nº DO PROCESSO:		

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

03. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	
NOME DO EMPREENDIMENTO: VZAN INDUSTRIA E COMÉRCIO LTDA	
NOME DO RESPONSÁVEL PELO EIV: LUIZ FERNANDO DOS SANTOS CORRÊA	
TELEFONE: (43) 9934-9877	E-MAIL: CONTABIL@VZAN.COM.BR
LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA EM UTM (Universal Transversal Mercator):	
A 117 354 - S	
LONGITUDE: 23°17'33.3"S	
LATITUDE: 51°08'54.1"W	
ALTITUDE MÉDIA: 518m	

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

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

Uma edificação contendo dois pavimentos, sendo o pavimento superior a área administrativa e o pavimento inferior a área de almoxarifado, industrial, docas e carga e descarga com o objetivo de fabricação de bicicletas, triciclos não motorizados, peças e acessórios, comércio atacadista de bicicletas e outros veículos recreativos.

Horário de funcionamento:

Dás 08h00 às 12h00/13h00 às 18h00 – segunda à sexta Turno A – Entrada pelo estacionamento a predominância das funções nesse horário são administrativas, financeiras e comerciais como atendimento ao cliente, emissão de boletos, controle de arquivo, elaboração de atas de reuniões, planilhas de desenvolvimento da sede, atendimento telefônico, recepção, orçamentos, contas a pagar e a receber e controle de despesas e produções.

Dás 18h30 às 19h30 segunda à sexta Turno B – Entrada pelo estacionamento a predominância das funções neste turno são operacionais, como controle de maquinário, operação de máquinas, produção de produtos, soldagem, montagem de produtos e separação de estoque.

Dás 02h00 às 03h30 segunda à sexta Turno C – Entrada pelo estacionamento a predominância das funções neste turno são de mantenedor, como manutenções preventivas de máquinas, checagem elétrica e controle de resíduos.

Aproximadamente 50 pessoas são atendidas no estabelecimento por dia de forma física.

Número de funcionários: 154 sendo turno A (121) / Turno B (12) / Turno C (21)

Fotos do terreno:



Fonte: VZAN Londrina/PR - Fotos tiradas pela equipe de estudo de impacto e vizinhança registrada em 08/04/2016.



Fonte: VZAN Londrina/PR - Fotos tiradas pela equipe de estudo de impacto e vizinhança registradas em 08/04/2016

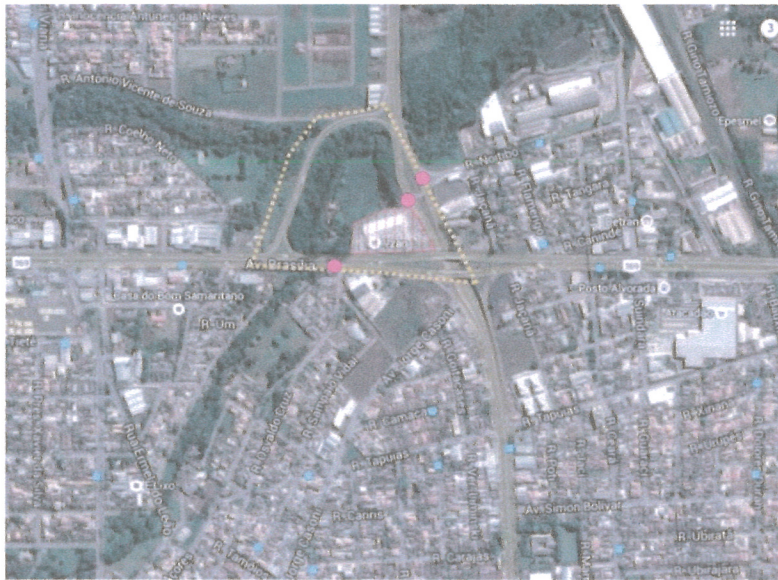


Fonte: VZAN Londrina/PR - Fotos tiradas pela equipe de estudo de impacto e vizinhança registradas em 08/04/2016

04. ANÁLISE DO ENTORNO

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID):

A área de influência direta foi determinada considerando o entorno e as edificações próximas, através de um raio de 500 metros no entorno do empreendimento. A AID da empresa VZAN tem como característica atividades industriais e comércio atacadista. A quadra em que estão situados o empreendimento compreende os imóveis lindeiros e a extensão das vias que circunscvem o empreendimento, correspondente à Rodovia Carlos João Strass (via estrutural), Avenida Dez de Dezembro (via estrutural) e Avenida Brasília (BR-369). A figura abaixo ilustra alguns pontos relevantes que constam na área de influência direta:



Legenda	
	Ponto de Ônibus
	VZAN - Indústria
	AID - Área de Influência

Fonte: elaborada pela equipe de estudo de impacto e vizinhança através do mapa de zoneamento em 02/04/2016

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII):

A área de influência indireta foi determinada considerando o entorno e as edificações próximas, através de um raio de 1.000 metros no entorno do empreendimento. A AII da empresa VZAN compreende a área circunscrita pela Rua Antônio Vicente de Souza (via coletora B), Rua Tapuias (via coletora B) até encontrar em projeção a Rua Emerlindo Leão (via coletora B), Avenida Lucia Helena Gonçalves Vianna (via arterial) até encontrar novamente a Rua Antônio Vicente de Souza, abrangendo os "nós" de tráfegos formados na área em que se situa o empreendimento. A figura abaixo ilustra alguns pontos relevantes que constam na área de influência indireta:



Legenda:	
	Posto de Saúde
	Escola
	Igreja
	Posto de Combustível
	Polícia de Trânsito
	Estabelecimento
	Ponto de Ônibus
	VZAN - Indústria
	AII - Área de influência indireta

Fonte: elaborada pela equipe de estudo de impacto e vizinhança através do mapa de zoneamento em 02/04/2016

GERAÇÃO DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS:		<input type="checkbox"/> SIM	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
CASO A RESPOSTA SEJA SIM, QUAL É O TIPO DO CONTAMINANTE:			
CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS GERADOS:			
Os resíduos que gerados são caracterizados basicamente em:			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sucata ferrosa; ▪ Orgânicos, Plásticos, Papel/Papelão e Rejeito (Banheiros). 			
Durante a construção do empreendimento os resíduos gerados pela obra irão seguir o PGRCC aprovado pelo SEMA, já durante o seu funcionamento os resíduos sólidos domésticos são encaminhados à coleta pública, os resíduos recicláveis são destinados à coleta seletiva e a sucata ferrosa é encaminhada para um ferro velho.			
POLUIÇÃO VISUAL:			
O empreendimento deve atender a Lei Municipal nº 10.966/2010, conhecida como Projeto Cidade Limpa, que dispõe sobre a ordenação dos anúncios que compõe a paisagem urbana do município.			
POLUIÇÃO SONORA:			
O ruído existente é provindo do funcionamento dos caminhões que frequentam o estabelecimento e maquinário para fabricação de peças, porém as atividades de carga e descarga dos produtos comercializados acontecerão apenas durante o horário comercial de funcionamento, das 08h00min às 18h00min horas, respeitando os horários noturnos e os limites de decibéis permitidos para a atividade.			
DESCRIÇÃO DA DRENAGEM NATURAL DO LOTE E CORPO HÍDRICO RECEPTOR:			
Córregos são de caráter perene e a rede de drenagem é abundante e bem distribuída. A área de drenagem de uma bacia hidrográfica é representada pela área plana (projeção horizontal) compreendida dentro dos limites estabelecidos pelos seus divisores topográficos. O divisor se comporta como uma linha que une os pontos de máxima cota em torno da bacia, dividindo as águas de precipitações que escoam para bacias vizinhas e as que contribuem para o escoamento superficial da mesma. No município, o sistema de drenagem natural possui 16 sub-bacias principais.			
O corpo hídrico receptor do empreendimento é o Ribeirão Quati que faz parte da bacia hidrográfica do Ribeirão Lindóia que se localiza na área Central, Noroeste e Nordeste da zona urbana do município abrangendo uma área de aproximadamente 75 km quadrados e seu sistema hidrográfico são formados pelo canal principal que é o Ribeirão Lindóia junto com seus demais afluentes.			
<div style="float: right; text-align: center;"> <p>O RIO DA MINHA RUA</p> <p>PREFEITURA LONDRINA</p> <p>MACROBACIAS DO PERÍMETRO URBANO</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Bacia do Ribeirão Jacutinga 2 Bacia do Ribeirão Lindóia 3 Bacia do Ribeirão Limoeiro 4 Bacia do Ribeirão Cambé 5 Bacia do Ribeirão Cafezal </div>			
Fonte: elaborada pela equipe de estudo de impacto e vizinhança através do mapa O rio da minha rua em 02/04/2016			

POLUIÇÃO HÍDRICA:

O empreendimento não irá gerar resíduos líquidos contaminantes e todo efluente comum gerado será encaminhado à rede coletora de esgoto, onde será tratado antes de retornar a natureza.

CAUSA VIBRAÇÃO: SIM NÃO

DE QUE TIPO?

ATIVIDADE PERIGOSA: SIM NÃO

DE QUE TIPO?

ESPÉCIES QUE COMPÕEM A VEGETAÇÃO DO ENTORNO:

A vegetação arbórea nativa, presente no entorno é composta principalmente na área de fundo de vale; remanescentes da floresta latifoliada semidecídua e pluvial Atlântica, caracteriza-se predominantemente por espécies pioneiras, destacando-se:

Fumo bravo (*Solanum Mauritianum*)



Aroeira-pimenteira
(*Schinus Terebinthifolius Raddi*)



Fonte: fotos tiradas pela equipe de estudo de impacto e vizinhança no fundo de vale de Londrina/PR em 11/04/2016

Açoita-cavalo (*Luehea Divaricata Mart*)



Pau Pólvora ou Grandiúva (*Trema Micrantha*)



Fonte: fotos tiradas pela equipe de estudo de impacto e vizinhança no fundo de vale de Londrina/PR em 11/04/2016

Há ainda, neste fundo de vale, intensa proliferação de espécies invasoras, destacando-se:

Amarelinho (Tecoma Stans)



Santa Bárbara (Mélia Azedarach)



Mamoeiro (Ricinus Communis)



Leucena (Leucaena Leucocephala)



Fonte: fotos tiradas pela equipe de estudo de impacto e vizinhança no fundo de vale de Londrina/PR em 11/04/2016

Fonte: fotos retiradas de fonte de pesquisa google.com acesso em 10/04/2016

Ameixa Amarela (*Eriobothrya Japonica*)



Quaresmeira (*Tibouchina granulosa*)



As áreas de várzeas apresentam cobertura vegetal pouco diversificada, com o predomínio de:

Taboas (*Typha angustifolia*)



Fonte: fotos retiradas de fonte de pesquisa google.com acesso em 10/04/2016

Nos locais mais ensolarados ou nos fragmentos florestais onde o dossel é aberto, o solo apresenta-se coberto por gramíneas diversas, tais como:

Colonião (*Panicum Maximum*)



Capim Estrela (*Cynodon Nlemfuensis*)



Fonte: fotos tiradas pela equipe de estudo de impacto e vizinhança no fundo de vale de Londrina/PR em 12/04/2016

Gramma Seda (*Cynodon Dactylon* L.)



**Mato-Grosso ou Batatais
(*Paspalum Notatum*)**



Fonte: fotos tiradas pela equipe de estudo de impacto e vizinhança no fundo de vale de Londrina/PR em 12/04/2016

ESPÉCIES QUE COMPÕEM A FAUNA LOCAL:

As espécies mais comuns que compõe a fauna local são:

**Garça-branca-pequena (Egretta Thula)
e Quero-quero (Vanellus Chilensis)**



Jaçanã (Jacana Jacana)



Savacu (Nycticorax)



Neinei (Megarynchus Pitangua)



Tesourinha (Tyrannus Savana)



**Pica-pau-de-banda-branca
(Dryocopus Lineatus)**



Fonte: fotos retiradas de fonte de pesquisa google.com acesso em 10/04/2016



Pombão (Patagioenas Picazuro)



Rolinha-roxa (Columbina Talpacoti)



Pomba-de-Bando (Zenaida Auriculata)



Pardal (Passer Domesticus)



Fonte: fotos tiradas pela equipe de estudo de impacto e vizinhança no fundo de vale de Londrina/PR em 11/04/2016

Urubu-de-cabeça-preta (Coragyps Atratus)



Coruja-buraqueira (Athene Cunicularia)



Anu-preto (Crotophaga Ani)



Gavião-carijó (Rupornis Magnirostris)



Fonte: fotos tiradas pela equipe de estudo de impacto e vizinhança no fundo de vale de Londrina/PR em 11/04/2016

Coelho de cauda de algodão
(Sylvilagus)



Gambá de Orelha Branca
(Didelphis Albiventris)



Camundongo (Mus Musculus)



Capivara (Hydrochaeris Hydrochaeris)



Fonte: fotos retiradas de fonte de pesquisa google.com acesso em 11/04/2016

RISCOS AMBIENTAIS DECORRENTES DA AMPLIAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

Durante a ampliação do empreendimento o principal risco ambiental existente é o escoamento do solo que estiver "solto" assim como outros resíduos contaminantes nas galerias que coletam as águas pluviais e desaguam nas bacias hidrográficas do município, caso não seja tomada as devidas precauções para impedir esse escoamento os rios e córregos podem ser contaminados e assoreados devido ao acúmulo desses materiais em seu leito. Quanto à atividade que irá ser desenvolvida pelo empreendimento diariamente não acarretará em riscos ambientais no local.

ADENSAMENTO POPULACIONAL DO ENTORNO:

Por ser uma área comercial e industrial o adensamento populacional na localização impactante é baixo, são poucas as residências envolvidas no polo gerador de tráfego, caracterizando a região como zona comercial. A implantação do empreendimento não irá influenciar o adensamento populacional no bairro Pacaembu onde está implantado o Loteamento Jd. Paulista e no seu entorno por se tratar de estabelecimento que já é característico na região e sua atividade comercial é voltada para um segmento específico do mercado.

VALORIZAÇÃO OU DESVALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA:

Não haverá valorização ou desvalorização imobiliária do entorno por se tratar de um loteamento que já está consolidado e caracterizado como pequenas indústrias e comércio que correspondem às características do empreendimento proposto.

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

*Obs: para áreas de interesse cultural apresentar Parecer da Secretaria da Cultura.

DESCRIÇÃO DA ÁREA DE INTERESSE:

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

Interesse ambiental: Próximo da área de intervenção existe a reserva ambiental de proteção de fundo de vale.



Legenda

VZAN - Indústria

Área de Interesse Ambiental

Fonte: elaborada pela equipe de estudo de impacto e vizinhança através do Google Maps em 02/04/2016

GERAÇÃO DE EMPREGOS:

Com a readequação do empreendimento a geração de empregos esperada é principalmente em relação ao chão de fábrica, ou seja, empregos na área operacional e de supervisão, visto que a produção irá aumentar e devido a esse aumento serão necessários a geração de empregos também na área de vendas para divulgação dos produtos e administrativa para gerir a organização, planejamento e controle dos novos projetos empresariais. Aproximadamente 15 contratações para suprir as necessidades administrativas e operacionais da sede.

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

As atividades que serão desenvolvidas pelo empreendimento a ser ampliado compactuam com o uso direcionado pelo atual zoneamento, que define os lotes que estão às margens da rodovia naquela área como sendo zona comercial 5 (ZC5), com o intuito de criar um eixo comercial que incentive o desenvolvimento da região, com isso melhorar a qualidade de vida de seus moradores que passam a ter essas atividades comerciais mais próximas de suas residências, facilitando seus acessos aos produtos e criando oportunidades de emprego.

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

PRESEÇA DE EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS	AID ¹	AII ²
ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE		x
INSTITUIÇÕES DE ENSINO		x
TEMPLOS RELIGIOSOS		x

¹AID: Área de Influência Direta
²AII: Área de Influência Indireta

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

QUAL A HIERARQUIA DA VIA?

As principais vias de acesso são:

- RODOVIA CARLOS JOÃO STRASS (via estrutural) – Cor da seta de sentido é MARROM
- AVENIDA DEZ DE DEZEMBRO (via estrutural) – Cor da seta de sentido é VERDE
- AVENIDA BRASÍLIA BR – 369 (Rodovia) Cores das setas de sentido são AZUL E VERMELHO



Fonte: elaborada pela equipe de estudo de impacto e vizinhança através do Google Maps em 02/04/2016

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

O acesso ao empreendimento se dá pela Avenida Brasília (BR- 369) e pela Rodovia Carlos João Strass

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

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

Estima-se que o empreendimento irá receber em média 155 viagens realizadas por dia, pelos veículos da empresa, clientes e funcionários, sendo que de funcionários e empresa se repetem as viagens durante o expediente, como: em horários de entrada para o trabalho, saída e retorno do almoço e final de expediente finalizando a jornada de trabalho.

- Categoria de veículos B (carros) como fluxo principal de entrada no estacionamento e trajeto a pé até a recepção e entrada de funcionários com saída pelo estacionamento: 07 por dia
- Categoria de veículos C (caminhão) com fluxo principal de entrada no estacionamento, estacionamento na área de carga e descarga para controle de estoque da empresa e saída pelo estacionamento: 03 por dia
- Categoria de veículos D (transporte coletivo) com fluxo principal de entrada pelo estacionamento, trajeto a pé até a entrada de funcionários e saída pelo estacionamento: 01 por dia (mudar o RIT)

O empreendimento trata-se de uma indústria de fabricação de bicicletas, peças e acessórios, composta por uma edificação contendo dois pavimentos, sendo o pavimento superior a área administrativa e o pavimento inferior a área de almoxarifado, industrial, docas e carga e descarga. Ao todo, o empreendimento deverá gerar 155 viagens diárias por veículos motorizados, sendo 60 realizadas no pico da manhã (35 entrando e 25 saindo), no pico da tarde 65 viagens (35 entrando e 30 saindo) e no período noturno 30 (15 entrando e 15 saindo).

SITUAÇÃO DA SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL:

A área do estudo observada é caracterizada pela intersecção de duas importantes vias estruturais que distribuem o tráfego para as quatro direções do município de Londrina/PR. Para facilitar o escoamento do trânsito existe a elevação da BR369 através de pontes permitindo que a rodovia Carlos J. Strass possa cruzar com a BR369 sem a utilização de semáforos ou trevos, garantindo assim maior segurança ao tráfego, contudo as alças de acesso entre as rodovias são estreitas e com sinalização precária.



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



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

O ponto de ônibus mais próximo do local fica localizado na Avenida Dez de Dezembro e as linhas que atendem o local são:

- 0101 - Terminal Central / UBS Moema
- 0110 - Normal / Terminal Central
- 0111 - Via Romana / Terminal Central
- 0121 - Terminal Central
- 0503 - Hospital Evangélico
- 0506 - Hospital Evangélico
- 0900 - Hospital Universitário

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS GERADOS PELO EMPREENDIMENTO:

Impactos positivos:

O empreendimento irá trazer mais oportunidades de empregos para os moradores da região; Irá compactuar com o uso direcionado pelo zoneamento sendo um estabelecimento comercial ajudando assim no desenvolvimento da região.

Impactos negativos:

Risco de contaminação da bacia hidrográfica onde está será implantado o empreendimento se caso não for tomado às devidas medidas de precaução durante a sua construção; Aumento do fluxo de veículos na via de acesso ao empreendimento.

DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS MITIGADORAS PROPOSTAS:

As medidas mitigadoras irão considerar as atividades referentes aos CNAE C309200000 e G464940300 conforme a Consulta Prévia apresentada, sob os parâmetros da LEI nº 12.236/2015, para análise de apresentação da previsão quantitativa diária e a respectiva categoria dos veículos que irão acessar o empreendimento, na forma de Estudo de Impacto de Trânsito (EIT) e Relatório de Impacto de Trânsito (RIT) e

Por tanto o edifício deverá:

- Implantar sinalização de entrada e saída de veículos e funcionários para aumentar a segurança e facilitar o trafego no local advertindo motoristas e pedestres sobre o fluxo de entrada e saída de veículos da empresa.
- Plantio de árvores, arborização da região para compensar a emissão de carbono gerado pelos automóveis que trafegam nas vias próximas e no próprio empreendimento.
- Melhorar as qualidades estéticas da fachada do empreendimento com a intenção de amenizar a poluição visual da região e transformar o empreendimento em um marco para a população.

DURANTE A OBRA

MEDIDA MITIGADORA PARA A PRODUÇÃO E NÍVEL DE RUÍDO:

Durante a obra as medidas mitigadoras para os níveis de ruídos é respeitar os decibéis permitidos assim como exigir a execução dos trabalhos dentro do horário comercial, das 08h00min às 18h00min horas.
Quanto ao armazenamento e a destinação dos resíduos da construção, estes deverão respeitar o PGRCC aprovado pela SEMA.

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

Só será permitida a descarga de matérias utilizadas durante a obra dentro do terreno, onde será implantado o empreendimento, não influenciando assim o tráfego dos demais veículos na via de acesso.

OUTRAS:

05. PROJETO

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

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

() PLANTA BAIXA DE TODOS OS PAVIMENTOS DO EMPREENDIMENTO.



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



() PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS)

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

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

PARECERES DE OUTROS ÓRGÃOS:

CONSIDERAÇÕES IPPUL:

Aprovado pelo IPPUL:

Carlos Augusto da Silva
Assessor Técnico

Ignes Dequech Alvares
Diretora de Planejamento Urbano

Sandro Paulo Marques de Nóbrega
Diretor-Presidente

CONSIDERAÇÕES CMC:

Aprovado pelo CMC:

Carimbo

Assinatura

Assinatura

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

POLO GERADOR DE TRÁFEGO (PGT)	CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE TRÁFEGO (CONTAGEM DE 12H ESTRATIFICADA DE 15 MIN EM 15 MIN, TABELA, CROQUI DAS HORAS PICO), ESTIMATIVA DE FLUXO GERADO PELO EMPREENDIMENTO, FLUXO DE SATURAÇÃO DA VÍA, CAPACIDADE DA VIA E ANÁLISES CONCLUSIVAS.
POLO GERADOR DE RISCO (PGR)	PARECER AMBIENTAL FAVORÁVEL DA SEMA E/OU LICENÇA PRÉVIA DO IAP.
GERADOR DE RUÍDO NOTURNO (GRN)	PROJETO DE ISOLAMENTO ACÚSTICO COM MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULOS.
POLO GERADOR DE RUÍDO DIURNO (GRD)	PROJETO DE ISOLAMENTO ACÚSTICO COM MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULOS.

Anexos

[Handwritten signature]

ANEXO I.

R.I.T.

Relatório de Impacto de trânsito.



RESPONSÁVEL TÉCNICO: LUIZ FERNANDO DOS SANTOS CORRÊA

CAU: 158071-0

1. INTRODUÇÃO

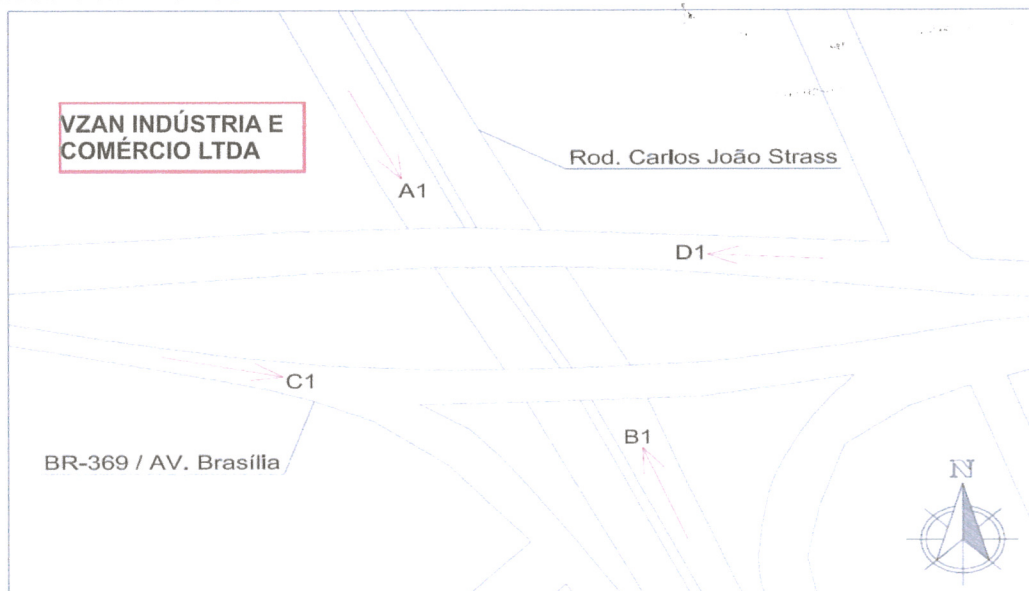
O RIT, Relatório de Impacto de Trânsito, tem como objetivo expor a real situação de um determinado contexto urbano permitindo aos técnicos e profissionais envolvidos no estudo, conhecer, avaliar, quantificar e delimitar o alcance dos impactos de uma possível implantação de um empreendimento no sistema viário e, a partir dessa avaliação, apresentar as medidas mitigadoras dos impactos negativos, necessárias para garantir a qualidade da circulação urbana no local. Para a definição do fluxo existente nas vias, número de faixas de rolamentos, localização dos semáforos e demais características do sistema viário da área de influência são feitos levantamentos de campo e medições de tráfego que foram classificados como intenso (acima de 80 veículos a cada 15 minutos) e moderado (abaixo de 80 veículos a cada 15 minutos).

NÃO APLICADO

2. CROQUI DA ÁREA DE ESTUDO

Analisando as características do empreendimento e da área em estudo é possível definir a área de influência através da análise da configuração do sistema viário que será usado para acessar o empreendimento, compreendendo todas as vias que serão afetadas de forma relevante pelo tráfego que será gerado. A abrangência da área de estudo depende das características do sistema viário da região e das dimensões e atividades relacionadas ao polo gerador de tráfego. A área de estudo em questão fica na intersecção de duas importantes vias da cidade de Londrina- PR, a Av. Brasília/BR369 e a Rodovia Carlos João Strass, vias estruturais que ligam a cidade de Norte a Sul e Leste a Oeste.

2.1- Área de Estudo: Intersecção da BR-369 /AV. Brasília com a Rodovia Carlos João Strass.



Fonte: Elaborado pela equipe de estudo



3. TABELA 01: CONTAGEM DE VEÍCULOS - MOVIMENTO A1 (NORTE-SUL)

Luiz Fernando dos Santos Corrêa							
Arquiteto e Urbanista CAU: 158071-8							
LOCAL: Rod. Carlos João Strass				TRECHO: Passarela			
DATA: 22/07/2016							
MOVIMENTO: A1 (Norte-Sul)							
Horário	Automóvel Passeio	Caminhão Leve	Caminhão Médio	Caminhão Pesado	Ônibus	Caminhão Conjugado	*Subtotal
7:00 - 7:15	177	6	1	0	6	0	198,025
7:15 - 7:30	218	3	1	0	5	0	234,275
7:30 - 7:45	231	2	0	0	2	0	237,7
7:45 - 8:00	223	2	1	2	2	0	235,775
8:00 - 8:15	146	4	3	0	3	0	163,225
8:15 - 8:30	113	3	2	0	2	0	124,95
8:30 - 8:45	122	8	0	1	8	0	149,725
8:45 - 9:00	74	7	1	0	1	0	84,475
9:00 - 9:15	102	7	2	1	1	0	116,925
9:15 - 9:30	89	4	1	0	1	0	97,675
9:30 - 9:45	103	7	2	1	1	0	118,025
9:45 - 10:00	79	9	1	0	3	0	96,675
10:00 - 10:15	96	12	1	1	0	0	111,65
10:15 - 10:30	88	10	1	2	1	0	105,925
10:30 - 10:45	62	19	2	0	0	0	84,15
10:45 - 11:00	72	8	2	0	1	0	85,3
11:00 - 11:15	75	9	3	0	1	0	91,625
11:15 - 11:30	80	11	1	0	2	0	97,725
11:30 - 11:45	87	11	1	0	2	0	104,325
11:45 - 12:00	85	8	1	2	0	0	98,175
12:00 - 12:15	99	12	3	0	2	0	121,375
12:15 - 12:30	64	2	6	1	1	0	79,8
12:30 - 12:45	83	6	1	0	4	0	98,925
12:45 - 13:00	90	4	4	0	0	0	102,3
13:00 - 13:15	117	9	3	0	6	1	147,175
13:15 - 13:30	117	3	1	0	1	0	124,075
13:30 - 13:45	101	9	2	1	0	0	115,775
13:45 - 14:00	102	6	2	0	2	0	116,15
14:00 - 14:15	106	7	0	0	0	0	112,2
14:15 - 14:30	81	4	1	3	5	0	104,75
14:30 - 14:45	95	8	0	1	4	0	113,225
14:45 - 15:00	97	11	1	0	0	0	109,725
15:00 - 15:15	79	9	1	0	0	0	89,925
15:15 - 15:30	105	14	2	0	0	0	122,65
15:30 - 15:45	90	8	2	0	3	0	108,5
15:45 - 16:00	81	8	3	0	2	0	99,375
16:00 - 16:15	78	7	1	0	3	0	93,375
16:15 - 16:30	98	13	1	0	1	0	115,275
16:30 - 16:45	88	4	1	0	3	1	103,575
16:45 - 17:00	84	14	3	0	3	0	110,425
17:00 - 17:15	121	11	2	1	5	0	149,025
17:15 - 17:30	131	8	2	0	2	0	146,95
17:30 - 17:45	145	6	0	1	2	0	157,125
17:45 - 18:00	164	9	0	0	7	0	188,45
18:00 - 18:15	128	6	3	0	5	0	150,125
18:15 - 18:30	140	3	0	0	4	0	152
18:30 - 18:45	145	7	1	0	3	0	160,475
18:45 - 19:00	178	4	0	1	3	0	191,275
TOTAL	5327	359	79	21	113	2	6120,325

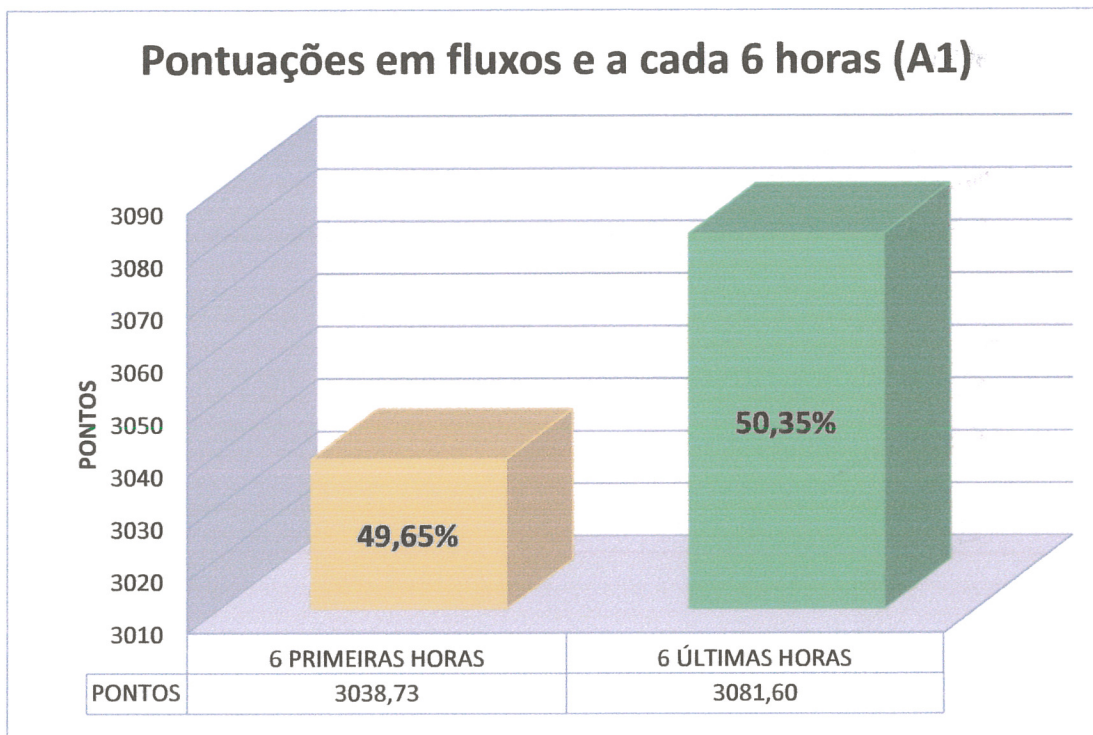
*Subtotal utilizando valores equivalentes:	
Automóvel de Passeio	1,00
Caminhão Leve	1,00
Caminhão Médio ou Pesado	1,75
Ônibus	2,25
Caminhão Conjugado (carreta)	2,50

FLUXO INTENSO
FLUXO MODERADO

Fonte: Elaborado pela equipe de estudo

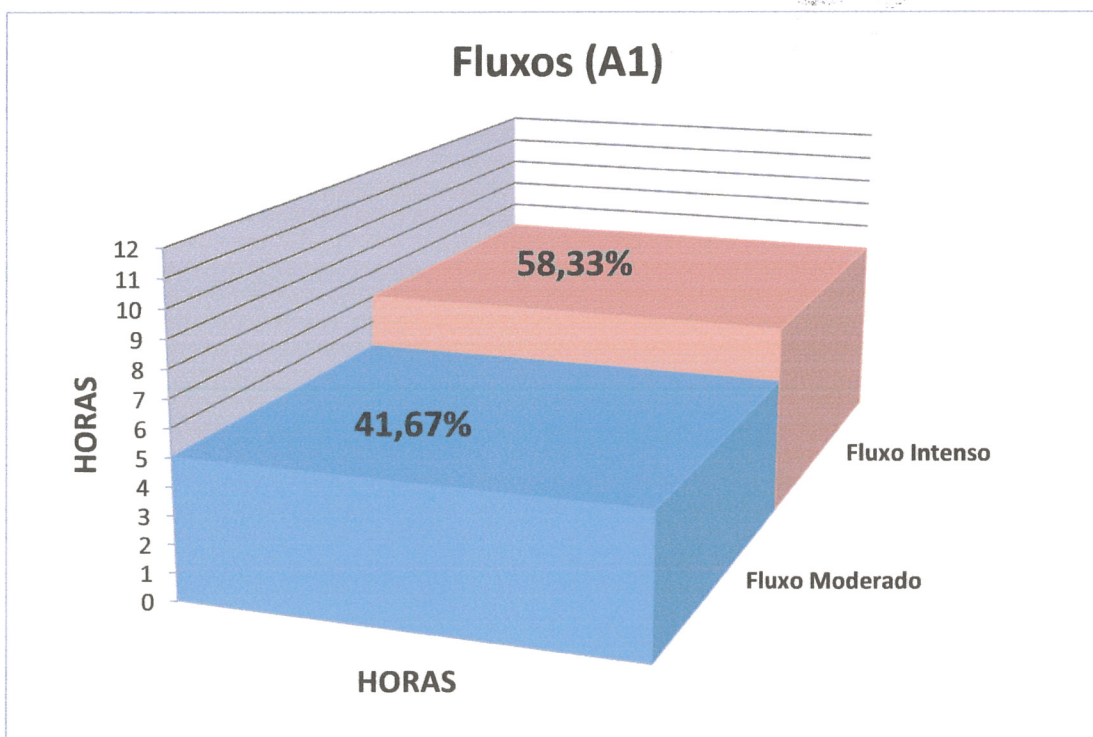
5901

3.1 Gráfico 01: Relevância da pontuação de tráfego a cada 6 horas diárias e de cada fluxo (Movimento A1 Norte-Sul)



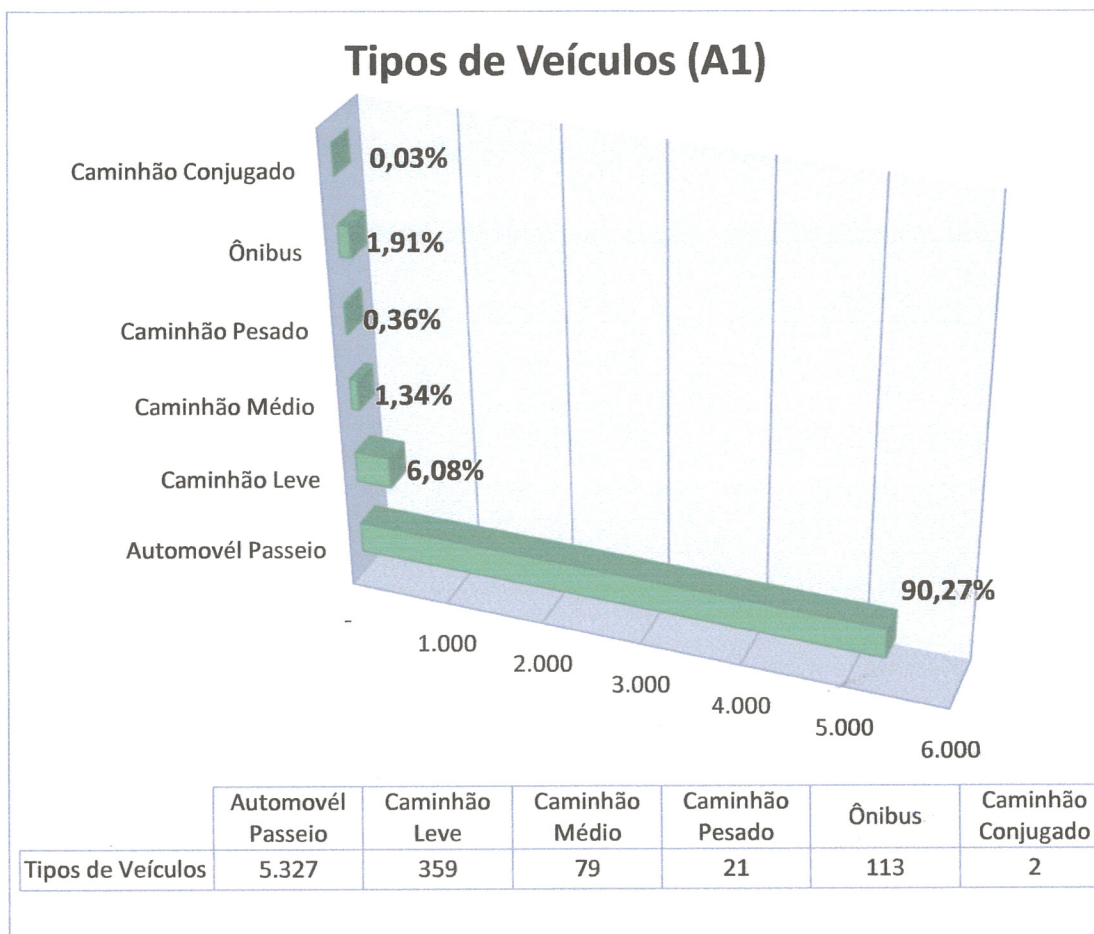
Fonte: Elaborado pela equipe de estudo

3.2 Gráfico 02: Intensidade dos fluxos em porcentagem nas 12 horas em análise (Movimento A1 Norte-Sul)



Fonte: Elaborado pela equipe de estudo

3.3 Gráfico 03: Tipos e quantidade de veículos que circulam no sentido A1 (Norte-Sul)



Fonte: Elaborado pela equipe de estudo

3.4 Análise

Através dos gráficos apresentados com base no sentido A1 (Norte-Sul) da Rodovia Carlos João Strass, podemos identificar que no GRÁFICO 1 relacionado às horas do dia, demonstra que a maior pontuação de tráfego acontece nas últimas 6 horas, considerando que a análise foi elaborada em um período de 12 horas, ou seja, as seis primeiras horas se dão das 07h00min da manhã até às 13h00min e às 6 horas restantes se dão a partir das 13h00min até às 19h00min. Com isso o período da tarde até o início da noite tem um movimento mais intenso do que a parte da manhã com uma pontuação de 3.081,60 de veículos, sendo 50,35% do total de pontos. No GRÁFICO 2 é possível observar que 58,33% das horas do dia se dá pelo fluxo intenso de veículos, o que corresponde a 7 horas das 12 horas em análise. Por fim o GRÁFICO 3 apresenta a quantidade e tipos de veículos que circulam pela via durante as 12 horas, visto que 90,27% do fluxo é representado por automóveis de passeio em um total de 5.901 veículos.



4. TABELA 2: CONTAGEM DE VEÍCULOS - MOVIMENTO B1 (SUL-NORTE)

		Luiz Fernando dos Santos Corrêa					
		Arquiteto e Urbanista CAU: 158071-8					
LOCAL: Rod. Carlos João Strass			TRECHO: Passarela				
DATA: 22/07/2016							
MOVIMENTO: B1 (Sul-Norte)							
Horário	Automóvel Passeio	Caminhão Leve	Caminhão Médio	Caminhão Pesado	Ônibus	Caminhão Conjugado	*Subtotal
7:00 - 7:15	89	6	0	2	1	0	100,85
7:15 - 7:30	113	4	1	2	4	0	132,125
7:30 - 7:45	108	7	7	1	5	0	139,125
7:45 - 8:00	169	18	1	2	1	0	194,675
8:00 - 8:15	105	20	3	0	3	0	136,825
8:15 - 8:30	88	8	0	1	1	0	99,7
8:30 - 8:45	97	12	4	0	1	0	118,85
8:45 - 9:00	83	10	2	0	2	0	100,75
9:00 - 9:15	82	9	0	2	2	0	125,7
9:15 - 9:30	79	8	3	0	1	0	98,225
9:30 - 9:45	87	10	0	0	1	0	95,75
9:45 - 10:00	80	8	1	4	0	1	108,225
10:00 - 10:15	72	9	2	1	1	0	94,75
10:15 - 10:30	89	6	1	1	0	0	107,075
10:30 - 10:45	81	10	4	2	1	0	102,55
10:45 - 11:00	88	9	6	1	3	0	115,1
11:00 - 11:15	86	12	3	0	0	0	97,075
11:15 - 11:30	70	14	4	2	2	0	100,4
11:30 - 11:45	105	20	1	0	2	0	130,725
11:45 - 12:00	114	18	2	2	3	0	135,1
12:00 - 12:15	128	16	2	0	0	0	139,15
12:15 - 12:30	120	10	3	0	4	0	141,275
12:30 - 12:45	88	12	3	0	1	0	101,525
12:45 - 13:00	89	15	2	1	0	0	100,2
13:00 - 13:15	99	12	3	2	2	0	118,275
13:15 - 13:30	117	11	0	1	2	1	134,025
13:30 - 13:45	101	10	1	0	1	0	115,275
13:45 - 14:00	112	12	4	3	0	0	137,25
14:00 - 14:15	98	6	1	0	2	0	109,825
14:15 - 14:30	98	12	0	2	0	0	113,85
14:30 - 14:45	90	9	1	2	3	0	111,175
14:45 - 15:00	89	2	1	1	2	0	101,85
15:00 - 15:15	85	6	3	2	0	0	111,575
15:15 - 15:30	80	11	2	1	1	0	115,825
15:30 - 15:45	78	4	1	0	0	0	104,225
15:45 - 16:00	73	4	1	2	1	0	84,675
16:00 - 16:15	75	2	0	0	0	0	119,9
16:15 - 16:30	81	3	3	0	1	0	148,825
16:30 - 16:45	86	12	1	0	0	0	104,225
16:45 - 17:00	95	10	1	0	2	0	131,825
17:00 - 17:15	156	8	4	1	4	0	175,75
17:15 - 17:30	182	10	3	0	9	0	217,425
17:30 - 17:45	188	3	1	0	1	0	195,575
17:45 - 18:00	149	10	1	2	4	0	172,825
18:00 - 18:15	194	7	2	0	5	0	215,3
18:15 - 18:30	229	8	2	0	0	0	240,35
18:30 - 18:45	200	10	2	3	3	0	225,95
18:45 - 19:00	178	6	3	0	3	0	196,225
TOTAL	5241	457	103	47	85	2	6318

*Subtotal utilizando valores equivalentes:

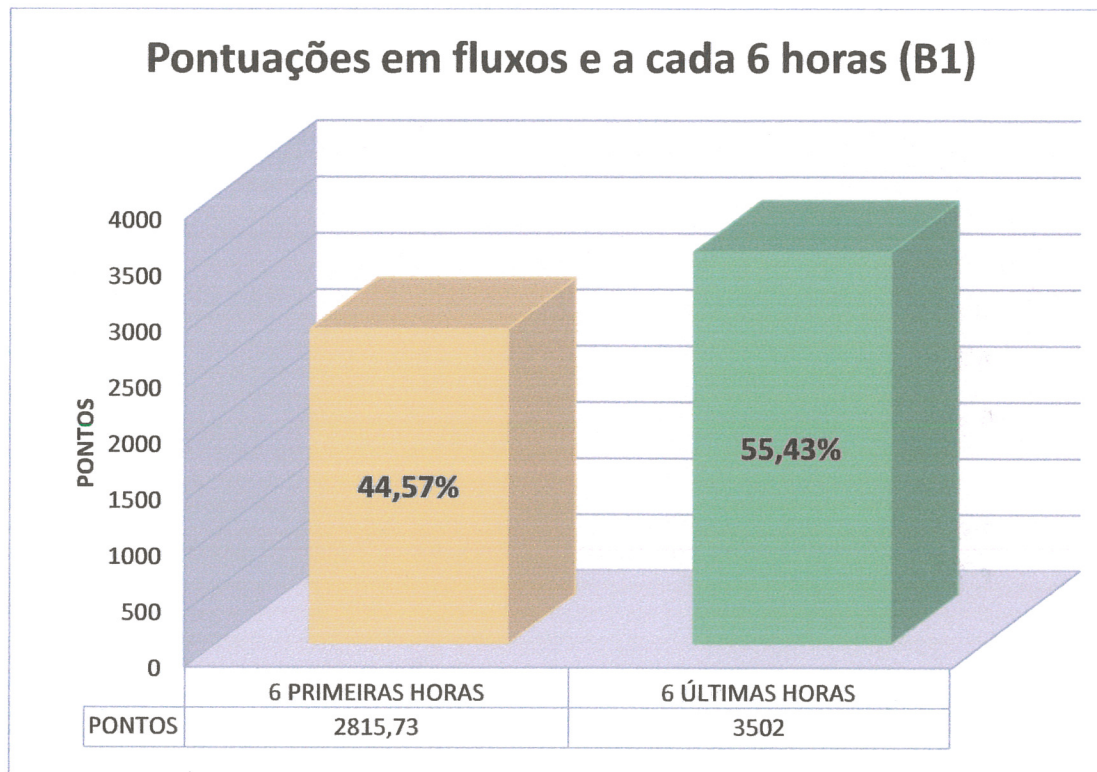
Automóvel de Passeio	1,00
Caminhão Leve	1,00
Caminhão Médio ou Pesado	1,75
Ônibus	2,25
Caminhão Conjugado (carreta)	2,50

FLUXO INTENSO
FLUXO MODERADO

Fonte: Elaborado pela equipe de estudo

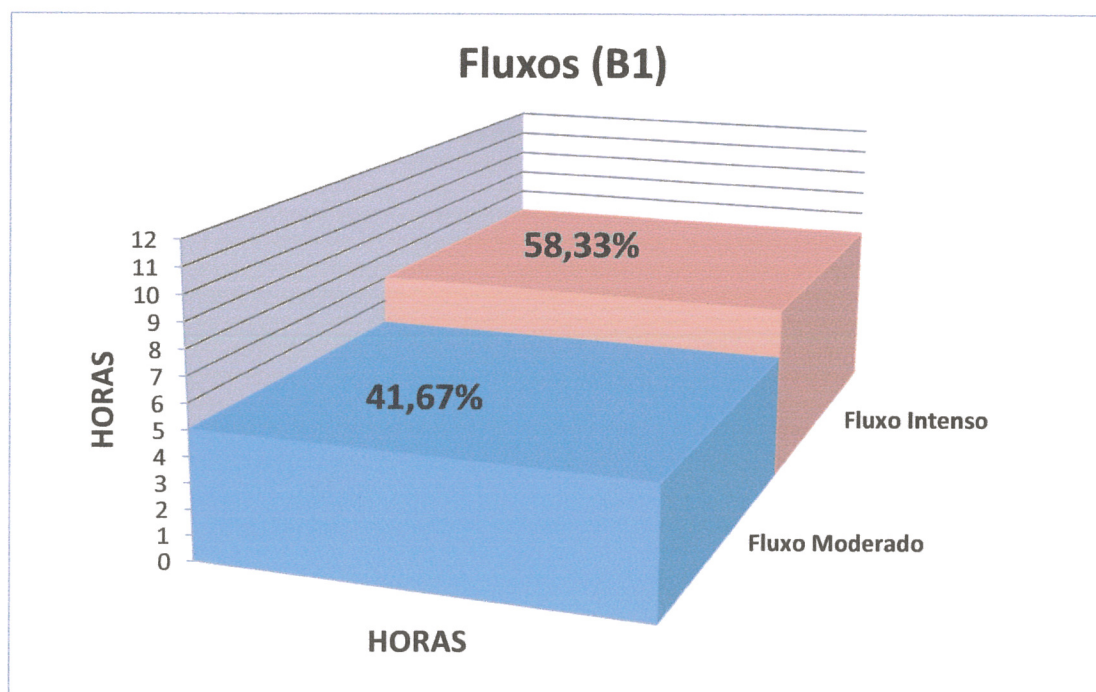
5935

4.1 Gráfico 04: Relevância da pontuação de trafego a cada 6 horas diárias (Movimento B1 Sul-Norte)



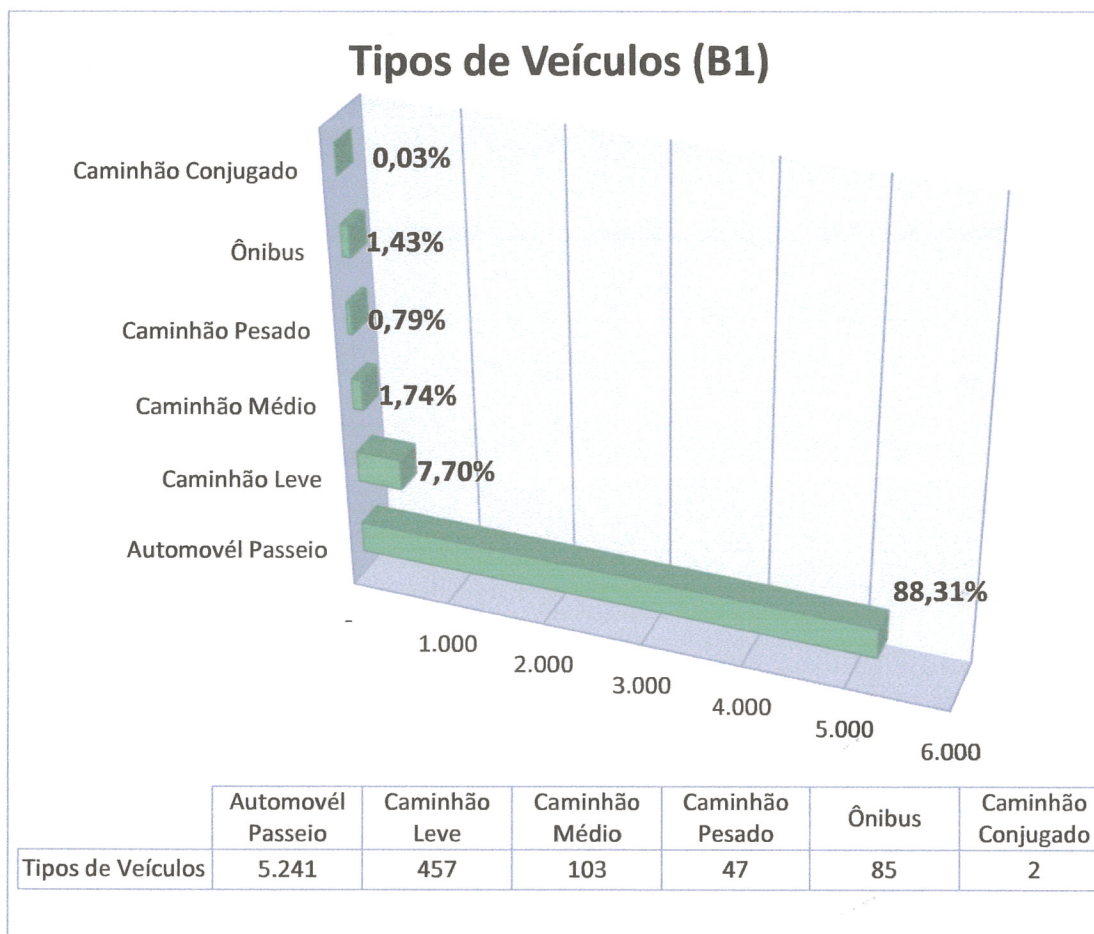
Fonte: Elaborado pela equipe de estudo

4.1 Gráfico 05: Intensidade dos fluxos em porcentagem nas 12 horas em análise (Movimento B1 Sul-Norte)



Fonte: Elaborado pela equipe de estudo

4.2 Gráfico 06: Tipos e quantidade de veículos que circulam no sentido B1 (Sul-Norte)



Fonte: Elaborado pela equipe de estudo

4.4 Análise

Através dos gráficos apresentados com base no sentido B1 (Sul-Norte) da Rodovia Carlos João Strass, podemos identificar que no GRÁFICO 4 as 6 últimas horas possui uma intensidade de tráfego superior as 6 primeiras horas, ou seja, a partir das 13:00 o movimento torna-se mais intenso e chega à uma pontuação de 3.502 de veículos, sendo 55,43% do total de pontos. No GRÁFICO 5 é possível observar que 58,33% das horas do dia se dá pelo fluxo intenso de veículos, o que corresponde a 7 horas das 12 horas em análise. Por fim o GRÁFICO 6 apresenta a quantidade e tipos de veículos que circulam pela via durante as 12 horas, visto que 88,31% do fluxo é representado por automóveis de passeio em um total de 5.935 veículos.



5. TABELA 3: CONTAGEM DE VEÍCULOS - MOVIMENTO C1 (OESTE-LESTE)

Luiz Fernando dos Santos Corrêa							
Arquiteto e Urbanista CAU: 158071-8							
LOCAL: BR-369 / AV. Brasília				TRECHQ: Av. Dez de Dezembro			
DATA: 22/07/2016							
MOVIMENTO: C1 (Oeste-Leste)							
Horário	Automóvel Passeio	Caminhão Leve	Caminhão Médio	Caminhão Pesado	Ônibus	Caminhão Conjugado	*Subtotal
7:00 - 7:15	79	2	2	1	2	0	90,75
7:15 - 7:30	116	0	2	0	2	0	124
7:30 - 7:45	107	3	1	0	2	0	116,25
7:45 - 8:00	152	6	2	1	1	0	165,5
8:00 - 8:15	117	9	3	0	3	0	138
8:15 - 8:30	101	8	4	1	3	0	124,5
8:30 - 8:45	73	6	0	1	2	2	90,25
8:45 - 9:00	87	5	3	1	0	0	107
9:00 - 9:15	94	5	1	1	2	0	107,175
9:15 - 9:30	90	2	2	0	0	0	95,5
9:30 - 9:45	98	7	3	3	1	0	117,35
9:45 - 10:00	71	4	0	2	3	0	85,25
10:00 - 10:15	88	10	1	0	0	0	99,925
10:15 - 10:30	92	9	1	0	1	0	105,175
10:30 - 10:45	65	15	1	2	0	0	85,25
10:45 - 11:00	72	8	3	2	1	0	90,2
11:00 - 11:15	67	6	2	0	1	1	81,25
11:15 - 11:30	75	10	2	0	1	0	90,75
11:30 - 11:45	80	11	0	1	3	0	99,5
11:45 - 12:00	85	4	1	3	0	0	95,875
12:00 - 12:15	83	11	4	2	2	0	109
12:15 - 12:30	67	3	5	1	0	0	80,675
12:30 - 12:45	72	7	2	1	0	0	84,25
12:45 - 13:00	81	3	1	2	1	0	91,5
13:00 - 13:15	111	7	6	0	4	0	137,5
13:15 - 13:30	101	4	2	0	1	0	110,75
13:30 - 13:45	95	8	1	1	2	0	111,175
13:45 - 14:00	95	8	3	1	3	0	116,75
14:00 - 14:15	99	5	0	0	0	0	104
14:15 - 14:30	73	4	2	0	3	0	87,65
14:30 - 14:45	87	3	1	1	6	0	107,175
14:45 - 15:00	72	15	0	3	0	0	92,25
15:00 - 15:15	81	10	0	0	0	0	91
15:15 - 15:30	99	15	2	1	0	0	119,6
15:30 - 15:45	81	8	2	0	5	0	103,8
15:45 - 16:00	82	8	3	0	2	1	102,475
16:00 - 16:15	69	7	2	0	3	0	85,85
16:15 - 16:30	92	13	0	0	1	0	107,45
16:30 - 16:45	82	4	1	0	3	0	95,075
16:45 - 17:00	71	14	4	0	3	0	99,05
17:00 - 17:15	99	7	2	0	3	0	116,25
17:15 - 17:30	118	3	5	0	2	0	134,25
17:30 - 17:45	119	4	1	0	1	0	127
17:45 - 18:00	113	11	5	0	3	0	139,5
18:00 - 18:15	171	6	0	1	4	0	187,75
18:15 - 18:30	167	12	0	0	2	0	183,5
18:30 - 18:45	146	9	1	0	4	0	165,75
18:45 - 19:00	115	4	1	0	6	0	134,25
TOTAL	4549	343	91	33	92	4	5334,675

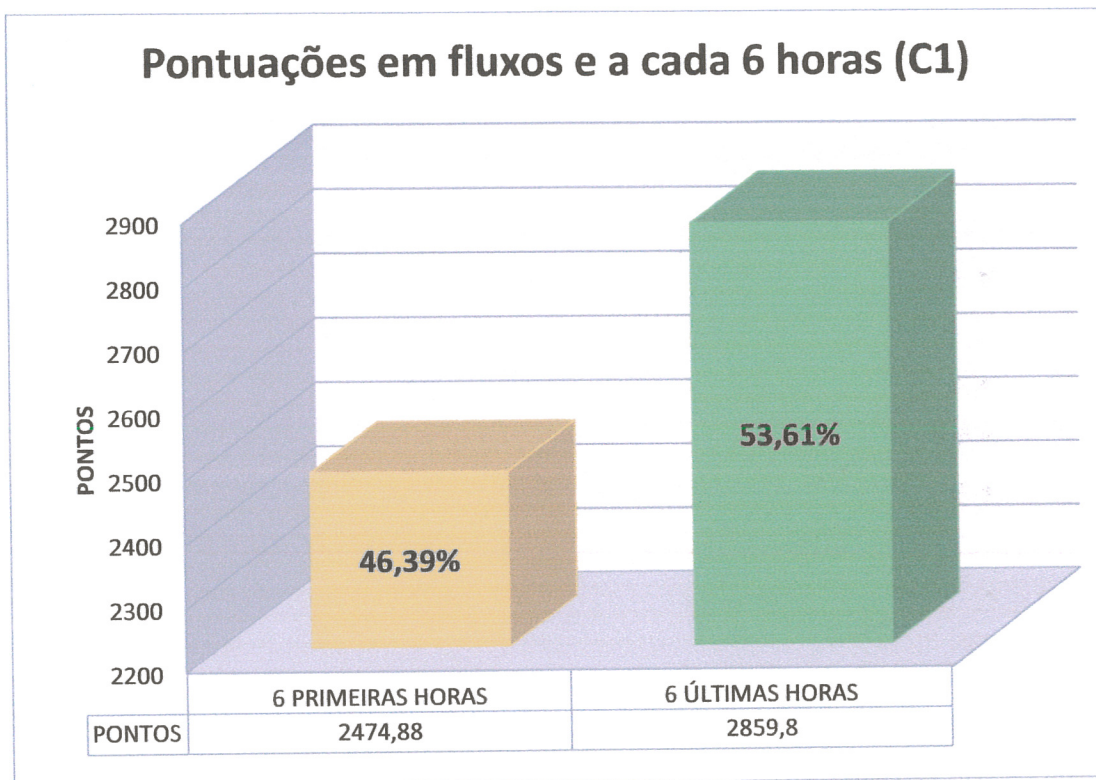
*Subtotal utilizando valores equivalentes:	
Automóvel de Passeio	1,00
Caminhão Leve	1,00
Caminhão Médio ou Pesado	1,75
Ônibus	2,25
Caminhão Conjugado (carreta)	2,50

FLUXO INTENSO
FLUXO MODERADO

Fonte: Elaborado pela equipe de estudo

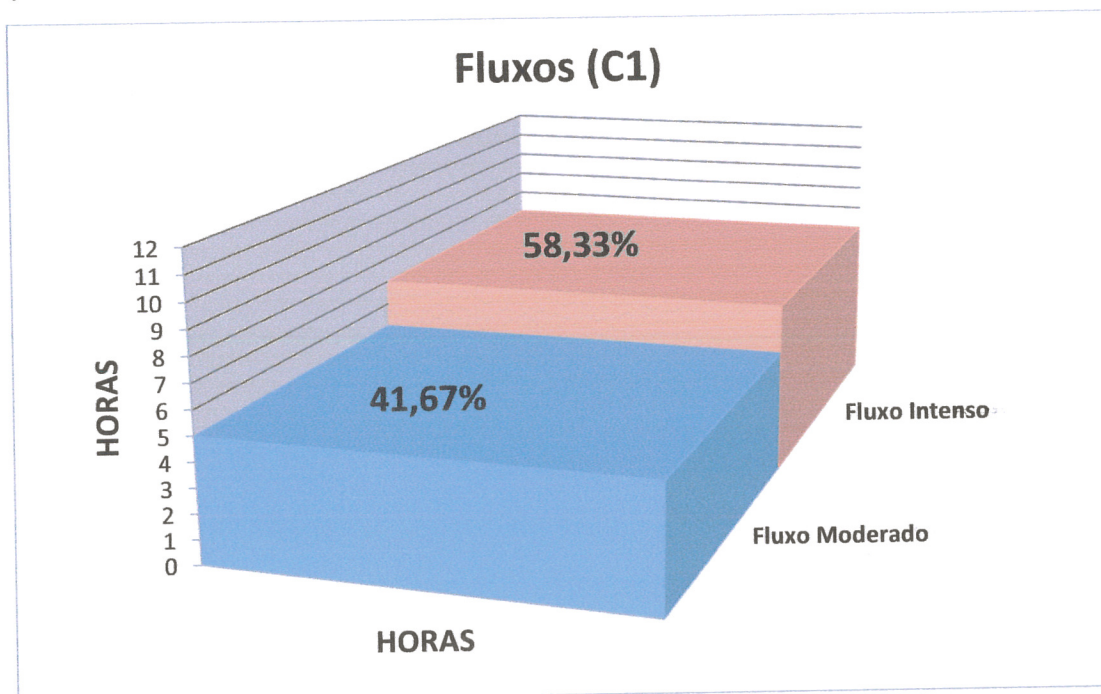
5112

5.1 Gráfico 07: Relevância da pontuação de trafego a cada 6 horas diárias (Movimento C1 Oeste-Leste)



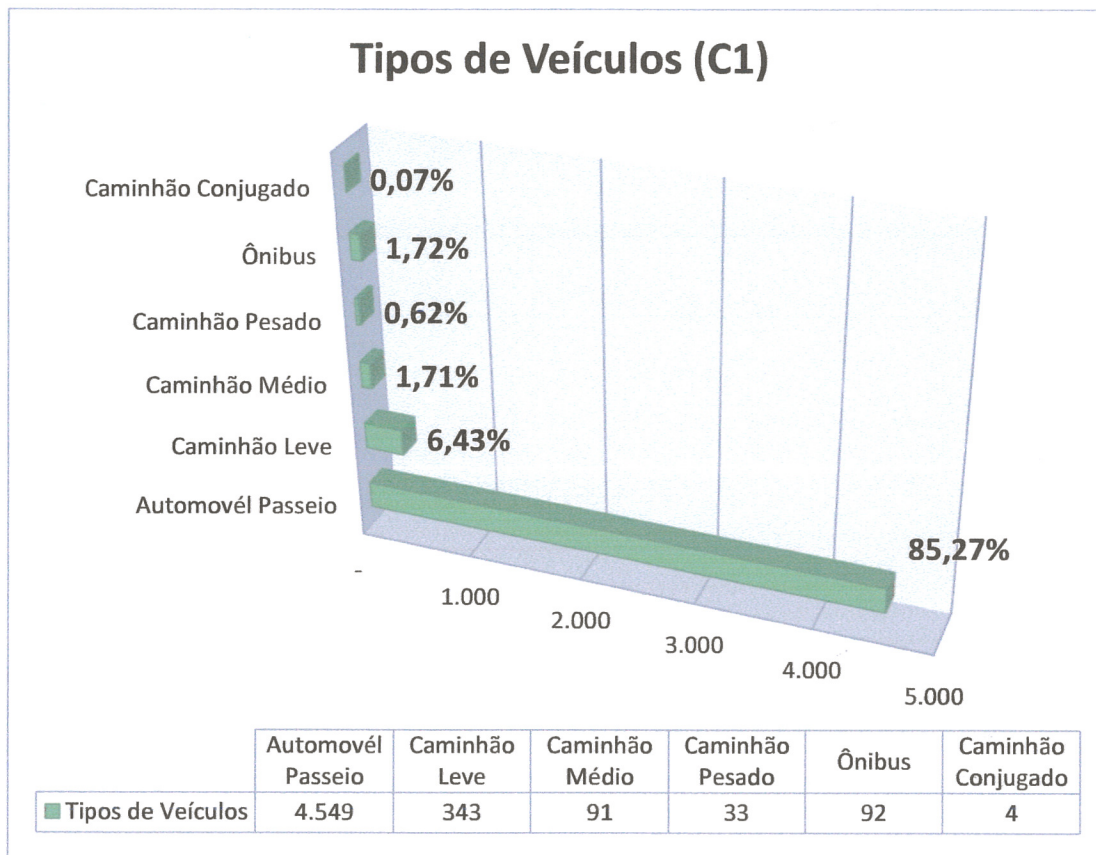
Fonte: Elaborado pela equipe de estudo

5.2 Gráfico 08: Intensidade dos fluxos em porcentagem nas 12 horas em análise (Movimento C1 Oeste-Leste)



Fonte: Elaborado pela equipe de estudo

5.3 Gráfico 09: Tipos e quantidade de veículos que circulam no sentido C1 (Oeste-Leste)



Fonte: Elaborado pela equipe de estudo

5.4 Análise

Através dos gráficos apresentados com base no sentido C1 (Oeste-Leste) da BR-369, podemos identificar que no GRÁFICO 7 as 6 últimas horas possui uma intensidade de tráfego superior as 6 primeiras horas, ou seja, a partir das 13:00 o movimento torna-se mais intenso e chega à uma pontuação de 2.859,8 de veículos, sendo 53,61% do total de pontos. No GRÁFICO 8 é possível observar que 58,33% das horas do dia se dá pelo fluxo intenso de veículos, o que corresponde a 7 horas das 12 horas em análise. Por fim o GRÁFICO 9 apresenta a quantidade e tipos de veículos que circulam pela via durante as 12 horas, visto que 85,27% do fluxo é representado por automóveis de passeio em um total de 5.112 veículos.



6. TABELA 4: CONTAGEM DE VEÍCULOS - MOVIMENTO D1 (LESTE-OESTE)

Luiz Fernando dos Santos Corrêa							
Arquiteto e Urbanista CAU: 158071-8							
LOCAL: BR-369 / AV. Brasília				TRECHO: Av. Dez de Dezembro			
DATA: 22/07/2016							
MOVIMENTO: D1 (Leste-Oeste)							
Horário	Automóvel Passeio	Caminhão Leve	Caminhão Médio	Caminhão Pesado	Ônibus	Caminhão Conjugado	*Subtotal
7:00 - 7:15	148	13	2	1	16	1	202,25
7:15 - 7:30	187	10	6	1	14	0	240,75
7:30 - 7:45	265	9	3	1	14	0	312,5
7:45 - 8:00	245	14	6	0	11	0	296,75
8:00 - 8:15	181	9	3	0	12	0	224,75
8:15 - 8:30	155	14	5	0	10	0	200,25
8:30 - 8:45	139	5	2	2	7	0	178
8:45 - 9:00	129	7	1	1	4	0	157
9:00 - 9:15	115	4	1	1	2	0	127,525
9:15 - 9:30	112	3	2	0	0	0	118,8
9:30 - 9:45	102	3	3	2	1	0	116
9:45 - 10:00	89	5	0	2	3	0	104,45
10:00 - 10:15	99	9	1	0	0	0	110,31
10:15 - 10:30	115	2	1	0	4	0	128,31
10:30 - 10:45	91	0	1	2	0	0	96,6
10:45 - 11:00	100	1	3	4	5	0	124,6
11:00 - 11:15	112	8	3	0	1	1	129,8
11:15 - 11:30	105	13	2	0	1	0	124,45
11:30 - 11:45	112	14	0	1	6	0	141,55
11:45 - 12:00	119	5	0	2	0	0	127,28
12:00 - 12:15	116	14	5	3	2	1	151,15
12:15 - 12:30	94	4	6	1	2	0	114,625
12:30 - 12:45	101	9	2	1	14	0	147,35
12:45 - 13:00	113	4	1	2	14	0	154,4
13:00 - 13:15	150	9	7	1	12	0	200,45
13:15 - 13:30	141	5	2	0	12	0	177,8
13:30 - 13:45	133	10	0	0	16	0	179,4
13:45 - 14:00	130	10	4	0	6	0	160,2
14:00 - 14:15	139	7	0	2	0	0	148,6
14:15 - 14:30	102	5	2	0	3	0	118,15
14:30 - 14:45	101	4	1	1	4	0	117,925
14:45 - 15:00	101	4	0	3	1	0	112,3
15:00 - 15:15	110	3	0	1	1	0	117
15:15 - 15:30	94	3	3	1	2	0	107,87
15:30 - 15:45	98	2	3	0	5	0	115,87
15:45 - 16:00	74	4	4	4	2	0	96,43
16:00 - 16:15	97	2	2	2	3	0	113,05
16:15 - 16:30	98	1	1	0	1	0	103
16:30 - 16:45	87	6	1	1	3	0	103,53
16:45 - 17:00	99	1	5	0	3	0	115,55
17:00 - 17:15	168	15	2	3	12	0	218,75
17:15 - 17:30	207	17	0	0	11	0	248,75
17:30 - 17:45	245	20	3	4	8	0	295,25
17:45 - 18:00	231	19	5	1	15	0	294,25
18:00 - 18:15	270	12	5	2	13	0	323,5
18:15 - 18:30	264	17	10	2	9	1	322,25
18:30 - 18:45	296	14	5	0	13	0	348
18:45 - 19:00	245	4	3	0	7	1	272,5
TOTAL	6824	374	130	55	305	5	8239,825

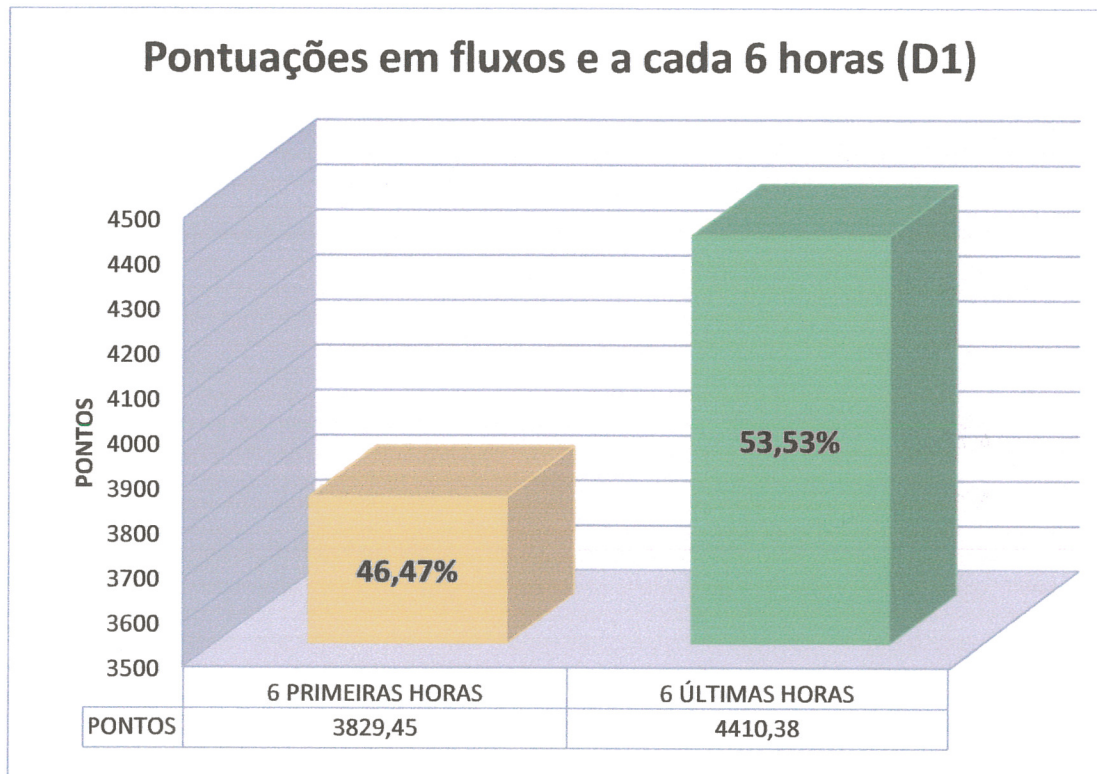
*Subtotal utilizando valores equivalentes:	
Automóvel de Passeio	1,00
Caminhão Leve	1,00
Caminhão Médio ou Pesado	1,75
Ônibus	2,25
Caminhão Conjugado (carreta)	2,50

FLUXO INTENSO
FLUXO MODERADO

7693

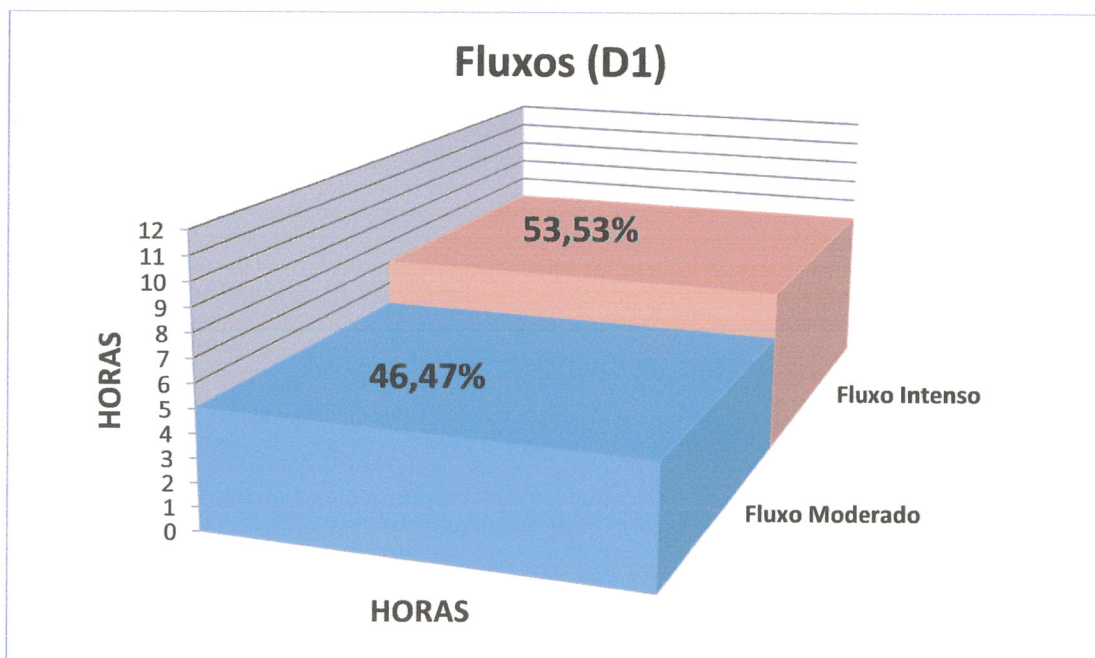
Fonte: Elaborado pela equipe de estudo

6.1 Gráfico 10: Relevância da pontuação de tráfego a cada 6 horas diárias (Movimento D1 (Leste-Oeste))



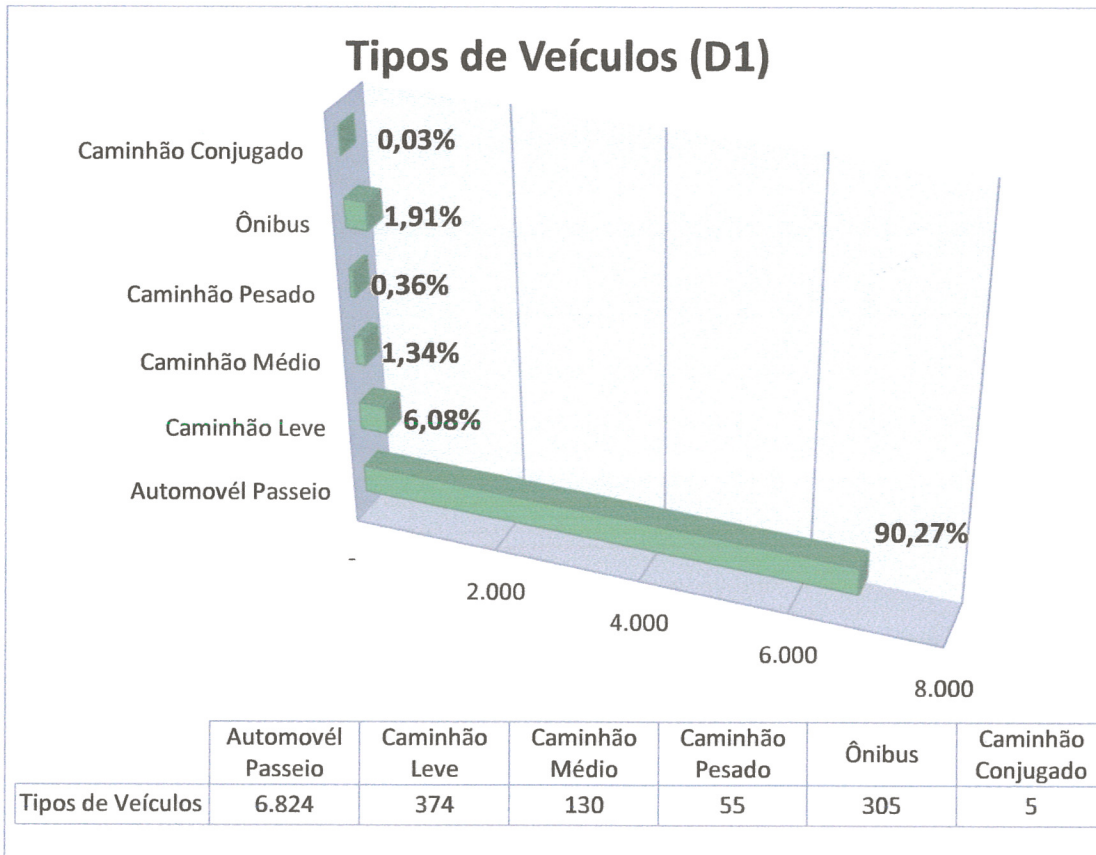
Fonte: Elaborado pela equipe de estudo

6.2 Gráfico 11: Intensidade dos fluxos em porcentagem nas 12 horas em análise (Movimento D1 Leste-Oeste)



Fonte: Elaborado pela equipe de estudo

6.3 Gráfico 12: Tipos e quantidade de veículos que circulam no sentido D1 (Leste-Oeste)



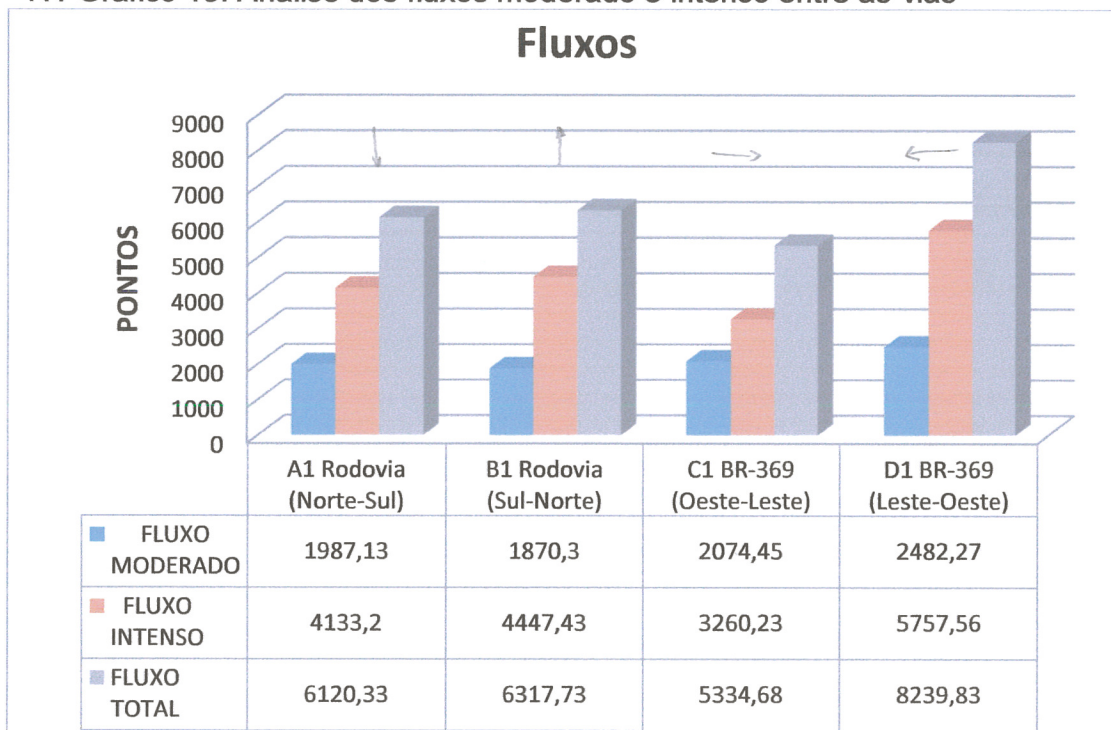
Fonte: Elaborado pela equipe de estudo

6.4 Análise

Através dos gráficos apresentados com base no sentido D1 (Leste-Oeste) da BR-369, podemos identificar que no GRÁFICO 10 as 6 últimas horas possui uma intensidade de trafego superior as 6 primeiras horas, ou seja, a partir das 13:00 o movimento torna-se mais intenso e chega à uma pontuação de 4.410,38 de veículos, sendo 53,53% do total de pontos. No GRÁFICO 11 é possível observar que 58,33% das horas do dia se da pelo fluxo intenso de veículos, o que corresponde a 7 horas das 12 horas em análise. Por fim o GRÁFICO 12 apresenta a quantidade e tipos de veículos que circulam pela via durante as 12 horas, visto que 90,27% do fluxo é representado por automóveis de passeio em um total de 7.693 veículos.

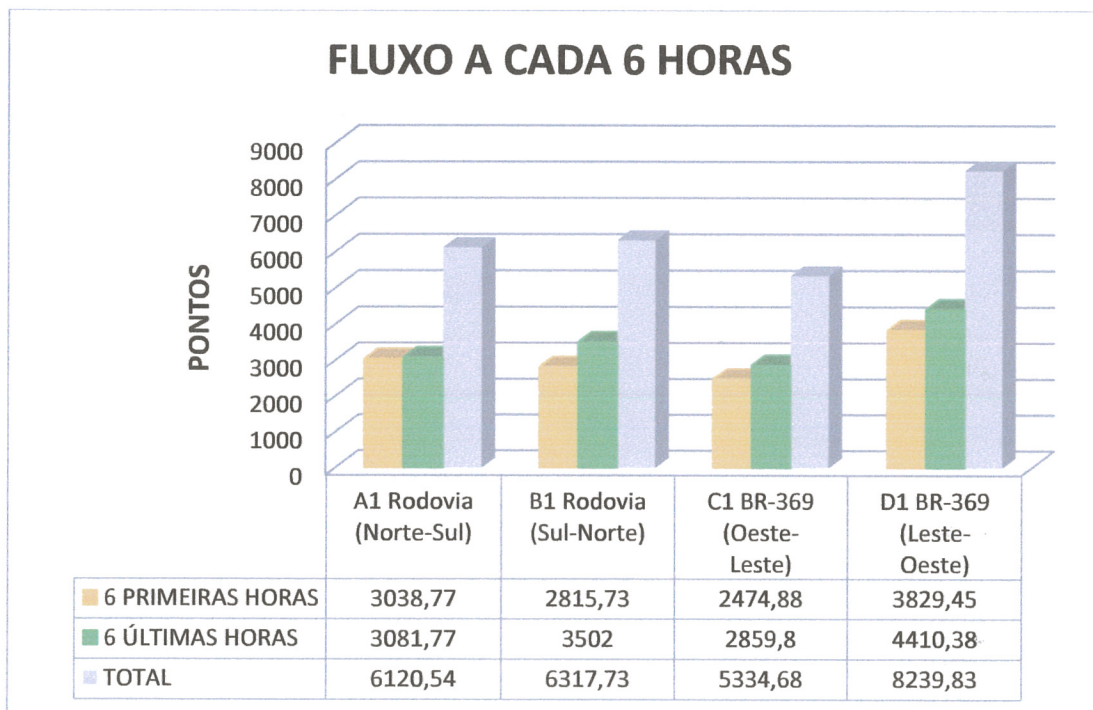
7. ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE AS VIAS.

7.1 Gráfico 13: Análise dos fluxos moderado e intenso entre as vias



Fonte: Elaborado pela equipe de estudo

7.2 Gráfico 14: Análise da pontuação a cada 6 horas entre as vias



Fonte: Elaborado pela equipe de estudo



8 - Referências Bibliográficas

_____. 2001. Lei Federal nº 10.257/2001 Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm

_____. 2015 Lei Municipal 12.236/2015. Disponível em:
<http://www2.cml.pr.gov.br/leis/2015/LE122362015.doc>

_____. 2010 Lei Municipal nº 10.966/2010 Disponível em:
http://www.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/ncom/cidade_limpa/lei_cidade_limpa.pdf

_____. 2008 Prefeitura Municipal de Londrina – Tabela de densidade demográfica Disponível em:
http://www.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/ippul/apresentacao_produto_05.pps



Matriz de Impactos - Estudo de Impacto de Vizinhaça do Município de Londrina		Critérios de Classificação										
Temas de Avaliação	Caracterização dos temas	Tópicos de análise	Descrição do Empreendimento (conforme o tópico de análise)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Méio: Indica se o impacto tem efeitos físicos (F), biótico (B) e/ou socioeconômico (S).	Natureza: Indica se impactos são efeitos positivos (+), negativos (-) ou indistintos (I).	Forma: Indica se o impacto tem efeitos diretos (D) ou indiretos (I).	Probabilidade: Indica o impacto é certo (C) ou provável (P).	Duração: Indica se o impacto é permanente (P), temporário (T) ou cíclico (C).	Temporalidade: Indica se o impacto é de curto prazo (CP), médio prazo (MP) ou longo prazo (LP).	Reversibilidade: Indica se o impacto é reversível (R) ou irreversível (I).	Abrangência: refere-se à abrangência do impacto, podendo ser local ou regional (R).	Magitude: grau do impacto do elemento estudado, podendo ser de intensidade alta (A), média (M) ou baixa (B).
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												

Fonte: Secretaria de Instrumentos Urbanísticos, Diretoria de Planejamento Urbano - IPPUL.
 Av. Presidente Castelo Branco, 570 Jardim Presidente CEP 86061-535 Fone: (43)3373-0201
 Londrina - Paraná - e-mail: ippul@londrina.pr.gov.br

(Handwritten signature)