



LONDRINA

Setembro de 2011.

## **EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **DADOS CADASTRAIS DO REQUERENTE**

**NOME E RAZÃO SOCIAL COMPLETO DA INDÚSTRIA**

**INDÚSTRIA E COMÉRCIO HIDROMAR LTDA.**

CNPJ: 78.599.545/0001-53

RESPONSÁVEL: MARIO FORNASIER

#### **ENDEREÇO**

RUA AMÉLIA RISKALAH ABIB TAIUIL, Nº 151

PQ. DAS INDÚSTRIAS LEVES

LONDRINA PR.

CEP: 86.030-290

#### **Execução e Responsabilidade Técnica**

Indústria E Comércio Hidromar Ltda.

#### **Responsabilidade Técnica EIV:**

---

BRUNO FELIPE MARTINS SORANSO

ENGENHEIRO AMBIENTAL

<b>1. APRESENTAÇÃO</b>	<b>5</b>
1.1. OBJETIVO	5
1.2. JUSTIFICATIVA	5
<b>2. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA</b>	<b>7</b>
2.1. LOCALIZAÇÃO	7
2.1.1. MACROLOCALIZAÇÃO	7
Figura 01: Macrolocalização do Empreendimento.	8
2.1.2. MICROLOCALIZAÇÃO	8
Figura 02: Microlocalização do Empreendimento.	8
2.2. DESCRIÇÃO	9
2.2.1. FLUXOGRAMA DA ATIVIDADE	9
2.2.2. RESUMO DESCRITIVO	10
<b>3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA OBRA</b>	<b>11</b>
3.1. IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA	11
Figura 03: Rua principal para acesso (Portão de Acesso)	12
Figura 04: Rua do empreendimento	12
Figura 05: Vista da terceira via de acesso	13
3.2. DENSIDADE DEMOGRÁFICA	13
Figura 06: Mapa de Densidade Demográfica	13
3.2.1. POPULAÇÃO DE HOMENS E MULHERES	14
3.3. EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS	15
3.3.1. VIAS PÚBLICAS	15
3.3.2. ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTO	15
3.3.3. ENERGIA ELÉTRICA	16
3.3.4. COMUNICAÇÕES	16
	3

<b>3.3.5. SAÚDE</b>	<b>17</b>
<b>3.3.6. EDUCAÇÃO</b>	<b>18</b>
<b>3.4. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO</b>	<b>19</b>
Figura 07: Distribuição dos Solos em Londrina	20
<b>3.5. VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA</b>	<b>21</b>
<b>3.6. GERAÇÃO DE TRÁFEGO</b>	<b>21</b>
<b>3.7. DEMANDA POR TRANSPORTE PÚBLICO</b>	<b>22</b>
<b>3.8. PAISAGEM URBANA E PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL</b>	<b>22</b>
<b><u>4. ASPECTOS AMBIENTAIS</u></b>	<b><u>23</u></b>
<b>4.1. VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO</b>	<b>23</b>
<b>4.2. RUÍDO</b>	<b>23</b>
<b>4.3. CALOR E VIBRAÇÕES</b>	<b>24</b>
<b>4.4. EFLUENTES</b>	<b>25</b>
<b>4.5. RESÍDUOS</b>	<b>25</b>
<b>4.6. EMISSÕES</b>	<b>26</b>
<b><u>5. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS</u></b>	<b><u>27</u></b>
<b>5.1. ASPECTOS AMBIENTAIS POSITIVOS E MEDIDAS POTENCIALIZADORAS</b>	<b>27</b>
<b>5.2. ASPECTOS AMBIENTAIS NEGATIVOS E MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS</b>	<b>28</b>
<b><u>6. CONCLUSÃO</u></b>	<b><u>29</u></b>
<b><u>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u></b>	<b><u>31</u></b>
<b><u>8. ANEXOS</u></b>	<b><u>33</u></b>
<b>CROQUI PARA A ÁREA EM ESTUDO</b>	<b>34</b>
<b>LICENÇA DE OPERAÇÃO - INDÚSTRIA E COMÉRCIO HIDROMAR LTDA</b>	<b>35</b>
<b>AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL - TRANSPORTE DE RESÍDUOS - CETRIC</b>	<b>38</b>
<b>LICENÇA DE OPERAÇÃO - JAKOB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE METAIS LTDA</b>	<b>40</b>

# **1. APRESENTAÇÃO**

## **1.1. OBJETIVO**

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

Este estudo tem como objetivo atenuar os conflitos de uso e ocupação do solo, criando uma nova possibilidade de intermediação entre os interesses dos empreendedores urbanos e a população diretamente impactada, contemplando os efeitos positivos e negativos do empreendimento quanto à qualidade de vida da população residente na área em torno e suas proximidades.

## **1.2. JUSTIFICATIVA**

A população tem, sem dúvida, a noção de impacto. No entanto, raramente as avaliações técnicas sobre essa temática coincidem com o reconhecimento coletivo. Dessa forma, é muito comum a ocorrência de conflitos, nos quais há divergência, real ou aparente, dos pontos de vista e dos interesses de grupos.

O reconhecimento da existência e a gravidade de um impacto estabelecido por grupos advêm da importância que eles dão ao elemento em disputa. Usualmente, o senso comum reduz os elementos a bens materiais, mas

o julgamento e valorização do impacto também se embasam na percepção, nas crenças, na situação de poder ou na representação que mobilizam os atores.

Assim, para o referente estudo foi necessário reconhecer e trabalhar as divergências, procurando soluções conjuntas. Solicitado por órgãos municipais competentes, o Estudo de Impacto de Vizinhança trouxe um novo instrumento de controle da Política Urbana disciplinado nos artigos 36 a 38 do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/01), é semelhante ao Estudo de Impacto Ambiental (EIA), mas, voltado às questões urbanísticas. Para a elaboração do Estudo do Empreendimento, foram estabelecidas metodologias aplicadas no Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), sendo que a determinação de uso de cada metodologia foi específica para cada caso que se apresenta.

## **2. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA**

Mario José Dante Fornasier

Rua do Parreiral, SN

Inscrição Cadastral: 04050067103750001

Jardim Marabá

Londrina Pr.

CEP: 86.035-620

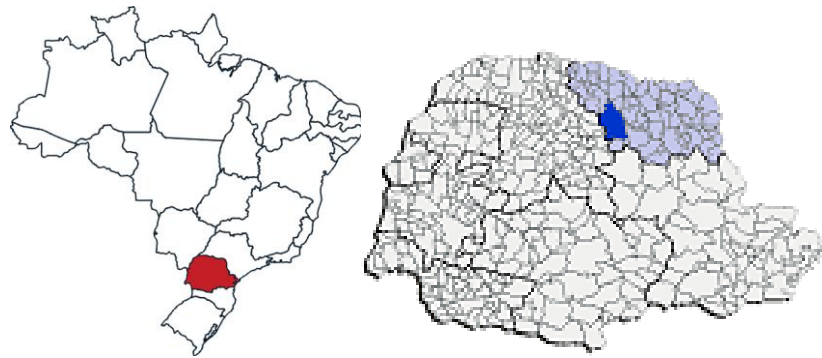
### **2.1. LOCALIZAÇÃO**

#### **2.1.1. Macrolocalização**

Situada na zona leste do município de Londrina, localizado no norte do estado do Paraná, a 381 km da capital paranaense, Curitiba.

A Microrregião de Londrina é definida pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, como Microrregião 011, formada pelos municípios de: Cambé, Ibiporã, Londrina, Pitangueiras, Rolândia e Tamarana.

De acordo com a classificação de Köeppen, o clima predominante na área de estudo é o Cfa, onde C significa clima quente e úmido; o mês mais frio de temperatura média compreendida entre  $-3^{\circ}$  C e  $+ 18^{\circ}$  C; f indica clima sempre úmido, sem estação seca, onde o mínimo da precipitação é superior a 60 mm por mês e o a indica a temperatura do mês mais quente superior a  $22^{\circ}$  C (IAPAR, 1994).



**Figura 01: Macrolocalização do Empreendimento.**

### 2.1.2. Microlocalização

O empreendimento situa-se na Rua do Parreiral, SN, Jardim Marabá em Londrina - PR.



**Figura 02: Microlocalização do Empreendimento.**

## **2.2. DESCRIÇÃO**

O empreendimento tratado neste estudo é embasado nas atividades fabricação de artefatos em aço carbono e ferro diversos, elevadores elétricos e lavadoras hidráulicas.

A HIDROMAR está funcionando sem acarretar danos significativos, tendo já apresentado um Plano de Gerenciamento de Efluentes Líquidos e Águas Pluviais, o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e o Plano de Gerenciamento de Riscos junto ao Instituto Ambiental do Paraná (IAP), estando de acordo à Lei Municipal que dispõe sobre o uso e ocupação do solo.

### **2.2.1. Fluxograma Da Atividade**

O horário de funcionamento deste será de segunda a sexta das 7:30 às 17:30.

A indústria tratada neste documento, trata-se de uma metalúrgica que fabrica artefatos em aço carbono e ferro, procedendo a torneamento, furação, faceamento de peças metálicas em máquinas com controle numérico, computadorizado e convencional, principalmente lavadoras hidráulicas BH de alta pressão e que receberá a matéria prima em chapas e barra de ferro, aço e cobre, que a seguir procederá a cortes de lâminas conforme molde das máquinas a serem confeccionadas, utilizando guilhotinas, prensas, dobradeiras, soldadeiras, tornos, soldas e outros equipamentos da metalurgia com lubrificação das peças para possibilitar moldagem, corte e conformação das peças de acordo com os vários tipos de equipamentos a serem confeccionados, que a seguir realiza pintura, comercialização e expedição das peças e

equipamentos prontos, que atendendo todas as condicionantes da legislação ambiental em vigor poderá operar neste local

## 2.2.2. RESUMO DESCRITIVO

O empreendimento de razão social INDÚSTRIA E COMÉRCIO HIDROMAR LTDA, já se encontra funcionando no Parque das Indústrias Leves, onde de acordo com a Lei Municipal que dispõe sobre o uso e ocupação do solo, mostra que a atividade exercida é compatível com a localização.

Com este processo de mudança da indústria para o novo endereço no Jardim Marabá está buscando uma melhoria em suas instalações, e expansão do espaço físico disponível, podendo aumentar sua produção, bem como melhorar sua organização administrativa, possuindo melhor aproveitamento do espaço, e diminuição de riscos para os trabalhadores e as pessoas do entorno da instalação.

A HIDROMAR gera hoje 60 empregos diretos além dos terceirizados, apresenta consumo diário de 3,0 m<sup>3</sup> de água e despejo de 2,0 m<sup>3</sup>. Não é gerado consumo de combustível na indústria, apresentando assim todos os equipamentos elétricos, onde há um consumo de 1.200 KWh (dia).

O esgoto sanitário apresenta uma emissão de 2,0 m<sup>3</sup> dia (10 horas/dia),

De acordo com a Lei Municipal 7.485/98, o tipo de zoneamento em que o imóvel estará localizado, as atividades permitidas, que não sejam a residencial, poderão ocupar no máximo a 15% da área do lote, estando assim totalmente de acordo com esta exigência legal.

A HIDROMAR possui a Licença de Operação número 15.835, cedida pelo Instituto Ambiental do Paraná, que consta em anexo, onde mostra que o

empreendimento está em conformidades com as normas vigentes para os tipos de atividades descritos.

### **3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA OBRA**

#### **3.1. IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA**

Situado no Jardim Marabá o empreendimento está situado na Rua do Parreiral, SN, Jardim Marabá em Londrina - PR.

O empreendimento não acarretará em problemas como alteração no fluxo do trânsito local, pois apresenta estacionamento interno e os carregamentos de caminhões são feitos também sem a utilização das vias de trânsito.

A chegada ao imóvel descrito poderá ser feito por diferentes vias, e sendo que por três delas, terá acesso direto à entrada da indústria.

A região é marcada por ausência de empreendimentos industriais, assim, essa mudança de endereço da empresa em questão, estará melhorando a região, pois com um estabelecimento desse porte, serão criados mais empregos na região, favorecendo o crescimento em suas proximidades.

O bairro apresenta uma população de 11.794 e uma densidade populacional de 9,74 habitantes por hectare, área de 683 ha, sendo 367.787 m<sup>2</sup> de área construída, contendo 3.437 residências, 196 unidades de comércio e 36 indústrias.



**Figura 03: Rua principal para acesso (Portão de Acesso)**

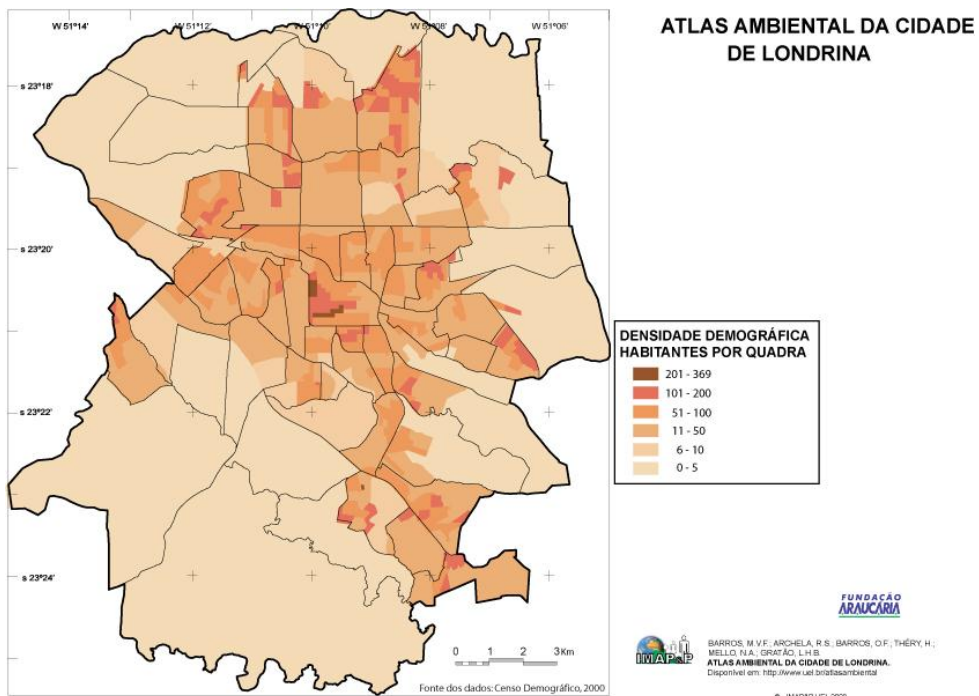


**Figura 04: Rua do empreendimento**



**Figura 05: Vista da terceira via de acesso**

### 3.2. DENSIDADE DEMOGRÁFICA



**Figura 06: Mapa de Densidade Demográfica**

A população do município de Londrina cresceu de 447.065 para 506.645 em dez anos, segundo dados do Censo Demográfico 2010, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O Estado do Paraná contabiliza 10.266.737 habitantes, diante de 9.563.458 computados há uma década.

### 3.2.1. População De Homens E Mulheres

FAIXA ETÁRIA	MULHERES	HOMENS
0-4	17.366	18.274
5-9	18.106	18.613
10-14	18.839	19.461
15-19	20.811	20.513
20-24	20.739	19.506
25-29	17.848	16.821
30-34	18.641	16.647
35-39	18.320	15.891
40-44	16.187	13.738
45-49	13.830	11.888
50-54	11.150	9.564
55-59	8.526	7.443
60-64	7.034	6.191
65-69	5.579	4.586
70-74	4.118	3.333
75-79	2.647	2.007
80 anos ou mais	2.704	1.815
TOTAL	222.482	206.326

**Tabela 01: Distribuição etária por sexo em 2000 - Fonte: IBGE (2000)**

### **3.3. EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS**

#### **3.3.1. Vias Públicas**

As rodovias federais e estaduais são as principais vias de acesso aos grandes centros urbanos da região e fora do Estado do Paraná, grande destaque deve ser dado a BR 376 que interliga Curitiba ao norte do Estado. A rodovia que interliga os dois grandes municípios da mesorregião Londrina-Maringá é a BR-369, que também dá acesso ao município de Ourinhos no estado de São Paulo e Foz do Iguaçu no Sudoeste do Paraná, sendo, portanto, uma importante rodovia do MERCOSUL.

O município apresenta área terrestre de 1.650,809 Km<sup>2</sup> e, de acordo com o Censo Demográfico realizado em 2000, uma taxa de urbanização de 97% (LONDRINA, 2006).

#### **3.3.2. Abastecimento De Água E Esgoto**

Efetuada pela Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR, atendendo 100% da população urbana.

O consumo de Londrina hoje é de aproximadamente 145 milhões de litros de água por dia.

Atendido pela Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, o sistema de coleta e tratamento de esgoto doméstico do Município é feito por redes coletoras.

Na região do estudo não há tratamento de esgotos e em alguns locais também não há a coleta.

<b>CATEGORIAS</b>	<b>UNIDADES ATENDIDAS</b>	<b>LIGAÇÕES</b>
Residenciais	159.662	117.837
Comerciais	16.067	9.797
Industriais	469	458
Utilidade pública	954	941
Poder público	731	615
<b>TOTAL</b>	<b>177.883</b>	<b>129.648</b>

**Tabela 02: Abastecimento de Água, pela SANEPAR, Segundo as Categorias - FONTE: SANEPAR**

### 3.3.3. Energia Elétrica

No setor energético o Município de Londrina é servido por uma subestação da Companhia Paranaense de Energia Elétrica – COPEL

<b>CATEGORIAS</b>	<b>CONSUMO (Mwh)</b>	<b>CONSUMIDORES</b>
Residencial	328.472	156.192
Setor secundário	278.272	3.508
Setor comercial	251.882	18.505
Rural	21.378	3.139
Outras classes	154.753	1.244
<b>TOTAL</b>	<b>1.034.757</b>	<b>182.588</b>

**Tabela 03: Consumo e Número de Consumidores de Energia Elétrica – 2006 - FONTE: COPEL**

### 3.3.4. Comunicações

Operam na cidade provendo serviços de telefonia fixa a SERCOMTEL S.A Telecomunicações, com o código CSP 43, a GVT com código CSP 25, a

Embratel com CSP 21, a Brasil Telecom com o CSP 14, a Transit com código CSP 17, a Intelig com CSP 23 e a Telefônica com CSP 15, além da NET.

A mesorregião é muito bem servida de infraestrutura em agências de transmissão de radiotelevisão. São mais de 80 empresas emissoras de rádio e televisão, só o município de Londrina controla 51,06% das emissoras de rádio e TV de toda a região.

O Município de Londrina capta todas as emissoras localizadas na Capital do Estado:

Canal 2 - Rede Bandeirantes Canal 4 - SBT

Canal 6 - CNT Canal 7 - Rede Record

Canal 9 - TV Educativa Canal 12 - Rede Globo

Canal 23 - TV Cultura Canal 59 - Rede Vida

(Fonte: SMCS/02)

### 3.3.5. Saúde

Londrina conta com 56 unidades básicas de saúde, no total, realizam um total de 5.567.768 atendimentos por ano no período de 1999 a 2006.

Com relação ao número de hospitais, Londrina conta com 21 estabelecimentos com as mais variadas especialidades médicas, isto sem contar os leitos de Unidade de Terapia Intensiva - UTI e atendimentos de clínicas médicas, considerados apenas ambulatoriais. Londrina ainda possui 52 centros públicos de serviços odontológicos, estes realizam 105.194 atendimentos por ano. Com relação às estatísticas vitais de Londrina, as principais causas de mortes, do ano de 1996 a 2006 foram as doenças do aparelho circulatório, em

primeiro, seguidas de Neoplasias, causas externas de morbidade e mortalidade e doenças do aparelho respiratório.

<b>UNIDADES DE SAUDE</b>	<b>2007</b>
Policlínica	17
Unidade móvel de nível pré-hospitalar – urgência/emergência	01
Unidade de vigilância em saúde	01
Unidade móvel terrestre	01
Unidade de apoio diagnose e terapia (SADT isolado)	63
Pronto socorro geral	01
Consultório isolado	758
Central de regulação de serviços de saúde	02
Hospital especializado	14
Clínica especializada / ambulatório de especialidade	123
Hospital geral	06
Hospital/dia – isolado	05
Centro de saúde / unidade básica	52
Farmácia	01
Cooperativa	05
<b>Total</b>	<b>1050</b>

**Tabela 04: Fonte: DATASUS**

### 3.3.6. Educação

Existem 12 centros municipais de educação infantil em Londrina, sendo 11 na área urbana e 1 na área rural. Existem também, 65 centros de educação infantil mantidos por entidades não governamentais, 2 deles na área rural, que atendem crianças de 3 meses a 5 anos de idade.

Com relação ao número de estabelecimentos de ensino, segundo os dados do censo escolar de 2006, existem em Londrina 355 estabelecimentos que ofertam várias modalidades de ensino, destas, 72 são estaduais, 88 são municipais e 195 são particulares.

### 3.4. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

O município de Londrina é constituído pelas seguintes classes de solo e áreas:

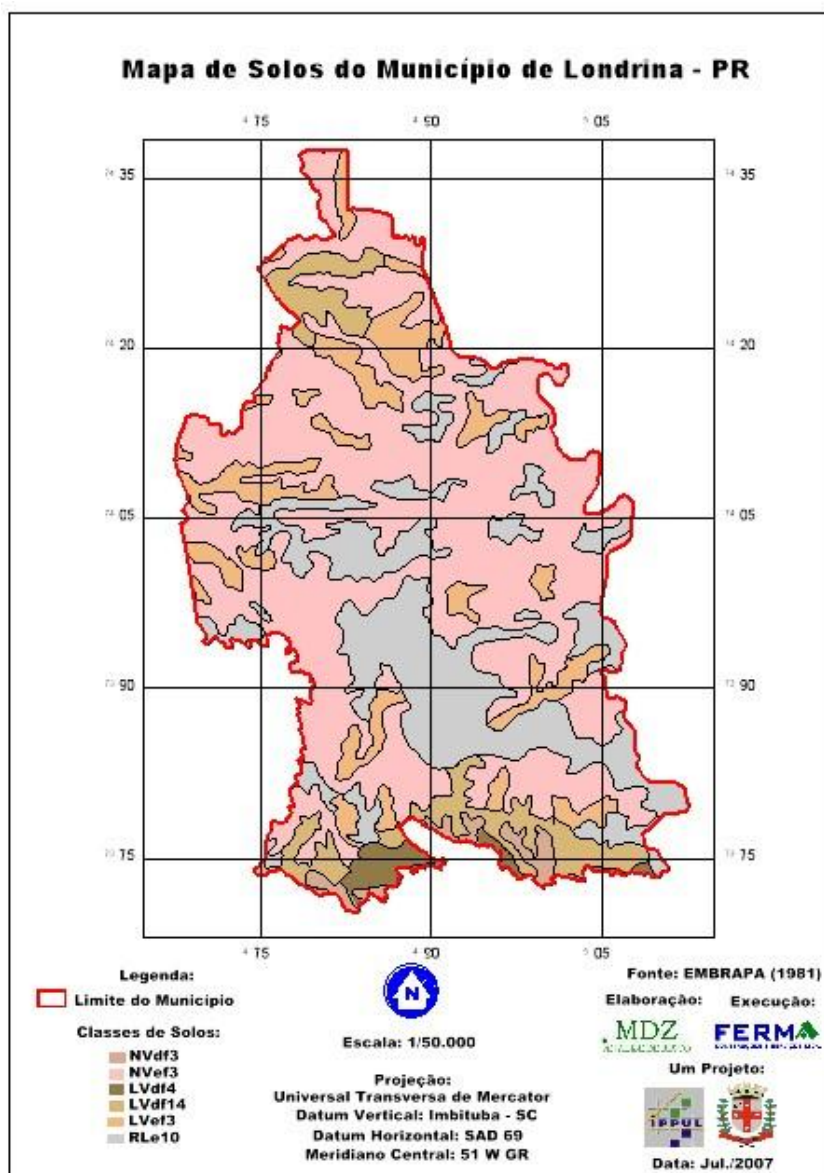
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ÁREA (km <sup>2</sup> )
NVef3	Nitossolo Vermelho Eutroférico típico	898,234
NVdf3	Nitossolo Vermelho Distroférico típico	24,925
LVdf14	Latossolo Vermelho Distroférico típico	122,663
LVdf4	Latossolo Vermelho Distroférico típico, álico	30,710
LVef3	Latossolo Vermelho Eutroférico típico	203,344
RLe10	Neossolo Litólico Eutrófico chernossólico + Chernossolo Argilúvico Férrico saprolítico + Nitossolo Vermelho Eutroférico típico	370,933

**Tabela 05: Distribuição em números dos tipos de solo de Londrina**

Mais da metade da área do Município, o equivalente a 1.117,408 km<sup>2</sup>, 67%, é destinado à agricultura e pastagem, e 410,237 km<sup>2</sup>, 25%, encontram-se coberta por vegetação. Porém, em estágios iniciais, intermediários e avançados de sucessão, estes fragmentos florestais estão distribuídos em toda a área do município, principalmente ao longo dos cursos hídricos. Sua área urbana apresenta 111,359 km<sup>2</sup>, 7%, e apenas 11,805 km<sup>2</sup>, 1%, é coberta por corpos hídricos, que na maioria dos casos são lagos artificiais e açudes.

As áreas consideradas como urbanas representam 6,93% do município, conforme o mapeamento considerado. A cobertura florestal encontra-se bastante reduzida em Londrina, porém, comparado a outros municípios a situação é relativamente boa. Ocupa uma área equivalente a 11,99% do total do território

municipal. As superfícies com cobertura florestal apresentam-se com alguma expressão na região sul do município principalmente nas sub-bacias do Apertados e do Apucarantina.



**Figura 07: Distribuição dos Solos em Londrina**

Cabe ainda ressaltar que 15,33% da bacia, estão caracterizadas como de Uso Misto. Uso misto é a categoria que representa parcelas de agricultura

associadas às áreas de pastagens, capoeira, desmatamentos e pequenas áreas de floresta, e que, pelo seu tamanho e escala de trabalho, não puderam ser mapeadas separadamente (IPARDES, 2004).

### **3.5. VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA**

A implantação do empreendimento visa à valorização de áreas próximas, pois acarretará na implantação de benfeitorias e empreendimentos que aumentem a atividade da área e conseqüentemente à procura por imóveis, sem falar nos empregos e impostos gerados.

Assim não haverá desvalorização de qualquer forma a área próxima ao empreendimento, a atividade em estudo apresenta um plano de controle ambiental já aprovado no órgão responsável, não exercendo assim ações de grande impacto ambiental e não ocasionando contaminações, poluições ou perturbações relevantes nas áreas vizinhas que exerça uma desvalorização. Já com o aumento do tráfego local, poderá ser propício para o desenvolvimento e expansão do comércio para as vias, tornando maior a procura por imóveis onde possam se implantados estabelecimentos comerciais e de serviços.

### **3.6. GERAÇÃO DE TRÁFEGO**

As comunicações com os demais setores da cidade são feitas pelas avenidas arteriais que ladeiam a unidade e se ligam à sua rede viária externa por meio de vias semiarteriais. O empreendimento está localizado em local estratégico para sua função, entre as principais Avenidas que fazem ligações com o centro e com as rodovias, facilitando o acesso ao local. Atualmente o acesso ao empreendimento pode ser realizado de diversas maneiras.

As ruas que levam ao estabelecimento em questão são Rua das Limeiras, Rua Pingo D'água e Rua Raimundo Monteiro Garcia, os bairros próximos começaram a ganhar melhor estrutura viária a partir da pavimentação da Estrada dos Pioneiros, no trecho de acesso à Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Com essas melhorias na região e novos loteamentos, foram atraídos novos comércios e investimentos. A tendência é de que isso ocorra cada vez mais com maior industrialização, principalmente se for executada a ligação da Estrada dos Pioneiros com Ibiporã. Nesse caso, a Jamil Scaff permitirá conexão com o Aeroporto e Hospital Universitário – ligando-se à avenida Robert Koch e desafogando as avenidas Santos Dumont e São João, que já mostram saturação

### **3.7. DEMANDA POR TRANSPORTE PÚBLICO**

O presente estudo constatou que a empresa Transportes Coletivos Grande Londrina (TCGL) apresenta duas linhas de ônibus que dão acesso direto, Linha 103 (Jardim Santa Fé) passa de a cada 15 minutos, e a Linha 104 (Jardim Interlagos), ambas as linhas apresentam paradas nas ruas em torno do empreendimento, fato este que irá proporcionar conforto, agilidade e não irá gerar caos na demanda de transporte da vizinhança.

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

A nova zona leste de Londrina, que “brota” nas imediações da Universidade Tecnológica Federal (UTF-PR), já elegeu o seu corredor comercial: a avenida Jamil Scaff. A via, até pouco tempo margeada apenas por propriedades rurais com muito mato por todos os lados vai sendo rapidamente pontuada por estabelecimentos comerciais de todos os tipos. São mercadinhos,

padarias, lanchonetes, oficinas, pequenas indústrias e estabelecimentos do segmento de serviços, estendendo-se ao longo dos seus três quilômetros de extensão. A Jamil Scaff começa em plena área rural de Londrina, em uma propriedade – o “sítio do português” - que faz “vizinhança” com o conjunto José Bonifácio, no extremo leste do Município. Ali, a via “morre” na fazenda ampla, com toda a atmosfera bucólica da zona rural.

## **4. ASPECTOS AMBIENTAIS**

### **4.1. VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO**

De acordo com o Plano Diretor Participativo de Londrina, a cidade apresenta ventos sob uma média anual de 2,4 m/s, direção Leste.

A concentração de muitos edifícios em uma determinada região pode interferir na ventilação e insolação natural dos terrenos vizinhos, o que pode contribuir negativamente ao conforto ambiental.

Mas, pode-se afirmar que devido a sua localização, altura e utilização, que não ocorrerá para a área de influência, alterações significativas quanto as características solares, já q a sua altura não projetará sombra sobre qualquer área além do próprio lote onde está instalado, pois é ampla a distância com as residências fronteiriças ou logradouro.

### **4.2. RUÍDO**

O ruído pode ser classificado em ruído contínuo (não sofre interrupções com o tempo), ruído intermitente (sofre interrupções de no máximo um segundo)

e ruído de impacto (sofre interrupções maiores que um segundo, com picos de energia de duração inferior a um segundo).

Na operação há a possibilidade de geração de ruídos pelo tipo de atividade da indústria, porém de acordo com a Licença de Operação Número 15.835 expedida pelo Instituto Ambiental do Paraná, esses ruídos gerados estão em conformidade com as normas legais.

Se o nível sonoro exceder o valor limite, o ruído pode provocar a resposta da comunidade. Diferenças de 5 dB(A) são insignificantes; queixas devem ser diretamente esperadas se a diferença ultrapassar 10 dB(A).

Valor em dB(A) pelo qual o nível sonoro corrigido ultrapassa o nível-critério	Resposta estimada da comunidade	
	Categoria	Descrição
0	Nenhuma	Não se observa reação
5	Pouca	Queixas esporádicas
10	Média	Queixas generalizadas
15	Enérgicas	Ação comunitária
20	Muito enérgicas	Ação comunitária vigorosa

**Tabela 06: Estimativa da reação pública quanto ao nível sonoro.**

Fonte: NBR 7229/1993

### **4.3. CALOR E VIBRAÇÕES**

O empreendimento não alterará a temperatura local, pois não haverá equipamentos termoelétricos e de combustão que elevarão o calor, não interferindo nas massas de ar que modificam o curso natural dos ventos.

Para o caso analisado, a possibilidade da geração de vibrações somente é possível no caso da fase de construção, proveniente da utilização intensiva de maquinário.

#### **4.4. EFLUENTES**

Haverá somente geração de esgoto sanitário resultante do uso da água em função de hábitos higiênicos e necessidades fisiológicas, compõem-se basicamente, das águas de banho, urina, fezes, restos de comida, sabões, detergentes e águas de lavagem. Este será coletado e direcionado para a rede coletora de esgoto da Sanepar.

Conforme recomendação técnica, as peças atualmente estão sendo lavadas apenas com água (esfregadas com bucha) para fins de retirada do pó. Esta água passa por um filtro para reter possíveis componentes oleosos ou sujeiras (pó), retornando para a lavagem das peças novamente em circuito fechado. Este mesmo processo é utilizado no sistema de resfriamento.

O Óleo de corte é coado em papel filtro onde o óleo retorna ao processo de retífica, enquanto que o papel úmido será descartado em aterro licenciado.

#### **4.5. RESÍDUOS**

Os resíduos gerados serão destinado para 2 estabelecimentos diferentes, uma da empresas, JAKOB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE METAIS LTDA - ME que atua na área de fundição de alumínio em Ibiporã, região metropolitana de Londrina com Licença de Operação nº. 22.636, e validade até 08/12/2012. A segunda empresa a receber os resíduos é a CETRIC CENTRAL DE TRATAMENTOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS E COMERCIAIS DE

CHAPECÓ LTDA. Por estar instalada em outro estado existe a Autorização Ambiental nº. 36.565 com validade até 02/02/2012 que autoriza a locomoção dos resíduos (ambos em anexo).

Até a realização da coleta, o acondicionamento destes resíduos deverá ser em local limpo, coberto e seco, para que não ocorra a emissão de odores e proliferação de insetos e animais. Os resíduos recicláveis deverão ser enviados de maneira direta ou indireta para indústrias recicladoras. Os resíduos orgânicos deverão ser retirados diariamente conforme determina a legislação para coleta pela prefeitura municipal ou ser destinado a aterros licenciados.

#### **4.6. EMISSÕES**

De acordo com o Plano de Gerenciamento de Riscos realizado na empresa, não foram constatados odores em evidência no interior e no ambiente externo. Também não foi constatada emissão de material particulado.

Para que não acarrete incômodos à população local, será instalado um sistema de exaustão semelhante ao existente, cujo projeto foi aprovado pelo IAP em conformidade com a Resolução SEMA 054//2006.

Nas cabines de pintura, também existirão filtros, estes filtros serão trocados a cada 15 dias. O tamanho do filtro é de 3 x 1m., e serão montados três conjuntos para filtração na cabine, perfazendo uma área de filtração de 9m. x 3m. Estes filtros serão retirados e destinados para o aterro industrial da CETRIC em Santa Catarina, através da empresa Recithinner de Ibiporã.

## 5. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS

São consideradas listagens de controle bidimensionais. Dispondo em coluna e linha os fatores e as ações decorrentes de um projeto (essas últimas, respectivamente, em suas fases de implantação e operação), é possível relacionar os impactos de cada ação, de modo a fixar medidas mitigadoras de impactos adversos ou potencializadoras de impactos benéficos.

A qualidade das informações obtidas na avaliação de aspectos ambientais é que vai determinar o sucesso na implantação do sistema de gestão ambiental, visto que esta pesquisa estabelece um instrumento de avaliação de aspectos ambientais.

Os aspectos ambientais referentes às atividades executadas no local avaliado serão identificados, bem como as informações sobre os impactos ambientais que os mesmos causam, considerando critérios ambientais e socioeconômicos.

### 5.1. ASPECTOS AMBIENTAIS POSITIVOS E MEDIDAS POTENCIALIZADORAS

ASPECTOS AMBIENTAIS	MEDIDAS TOMADAS
Necessidade de mão de Obra - Geração de Empregos.	Priorização da mão de obra local.
Beneficiamento da Economia Local e Regional - Desenvolvimento local e regional	Prestação de serviços que atualmente estão em carência no município

## 5.2. ASPECTOS AMBIENTAIS NEGATIVOS E MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

Partindo que já foi evidenciado que não existe área afetada direta ou indiretamente tanto na indústria como ao redor do empreendimento, abaixo alguns aspectos negativos que podem vir a ocorrer, e as medidas tomadas:

<b>ASPECTOS AMBIENTAIS</b>	<b>MEDIDAS TOMADAS</b>
Intensificação do tráfego local - Congestionamentos, acidentes de trânsito, trepidações.	Auxílio à comunidade junto aos órgãos competentes para uma intensificação na sinalização horizontal e vertical das vias e áreas de conflitos de veículos e pedestres, e melhorias físicas para as mesmas.
'Possível Geração de Ruído - Incômodo à Vizinhança	Ruídos que não ultrapassem os limites exigidos
Geração de Resíduos Sólidos	Os resíduos gerados serão devidamente encaminhados para receptores eficientes
Geração de Resíduos Líquidos	Os resíduos líquidos serão coletados pela rede SANEPAR

## 6. CONCLUSÃO

Através do Estudo de Impacto de Vizinhança para a nova localização, foi possível identificar potenciais impactos que serão exercidos na região. Como qualquer outra atividade, os impactos negativos serão advindos do processo normal de urbanização e industrialização das cidades, como o aumento de tráfego, uso e ocupação do solo, geração de resíduos e esgotos.

De acordo com as características dos impactos elaborada a partir do estudo das áreas de influência é possível identificar que a maioria dos impactos negativos serão reversíveis, locais e temporários.

Através do planejamento prévio e realização das medidas mitigadoras os impactos poderão ser atenuados ou até mesmo eliminados.

Já os impactos positivos oferecerão grandes benefícios à região, como desenvolvimento regional e contratação da mão de obra local, estes possuem características permanentes e regionais.

A identificação de aspectos, impactos, e suas respectivas medidas, não só contribui para a organização municipal, como também estabelecem diretrizes para os empreendedores obterem uma relação de harmonia com sua vizinhança.

O município de Londrina tem representatividade no setor agroindustrial, boa parte de seu perímetro urbano é destinado a zonas industriais, propiciando condições favoráveis à implantação de inúmeras atividades de serviço e produção.

A adequada implementação do EIV envolve diversas partes interessadas, incluindo o empreendedor e que deverá interagir com outros órgãos setoriais, regionais e locais, no sentido de se buscar a eficiente e eficaz implementação das propostas apresentadas, com objetivo final de estabelecer a

responsabilidade para a manutenção da ordem pública e do interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRAGA, Benedito. **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo. Prentice Hall, 2002.
- BASSUL, José Roberto. **Reforma Urbana e Estatuto da Cidade**. Pontificia Universidad Católica de Chile Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales. Santiago, Chile: EURE, 2002.
- CUNHA, Sandra Batista. **Avaliação e Perícia Ambiental**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- FOGLIATTI, Maria Cristina. **Avaliação de Impactos Ambientais: aplicação aos sistemas de transporte**. Rio de Janeiro. Interciência, 2004.
- FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. **Planejamento Ambiental para a cidade sustentável**. São Paulo. Annalume: FAESP, 2001.
- FROTA, Anésia Barros. **Manual de Conforto Térmico**. São Paulo. 6ed. Studio Nobel, 2003.
- LEI Nº 10.257, de 10/7/2001. **Estatuto da Cidade**. *Diário Oficial da União*, Seção I (Atos do Poder Legislativo). Edição Nº 133, de 11/7/2001.
- ORBIS. **Observatório Regional Base de Indicadores de Sustentabilidade Metropolitana de Curitiba**. Disponível em: [www.observatorio.org.br](http://www.observatorio.org.br), acesso em: 10 de maio de 2007.
- PUPPI, Ildelfonso Clemente. **Estruturação Sanitária das Cidades**. Universidade Federal do Paraná, Curitiba. CETESB, São Paulo, 1981.
- PIOVEISAN, Eleni Juliano. **Legambiental**. Curitiba: Torre de Papel, 2004.

- SANTOS, Rozely Ferreira. **Planejamento Ambiental** – Teoria e Prática, São Paulo: Oficina de Textos, 2004.
- UNIVALI, Universidade do Vale do Itajaí. **Livro de Resumos do II Simpósio Brasileiro de Engenharia Ambiental**. Itajaí Santa Catarina. 2003.
- VERTRAG, Planejamento. **Relatório de Integração das Leituras Técnico Comunitárias**. Elaboração do Plano diretor do Município de Araucária. Paraná. Maio de 2006.
- NBR 6123/1998. **Forças devido ao vento em edificações**. ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro. Junho de 1988.
- NBR 7229/1993. **Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos**. ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro. Setembro de 1993.
- NBR 10151/2000. **Avaliação de ruídos em áreas habitadas**. ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro. 2000.

## **8. ANEXOS**