

**ESTUDO DE IMPACTO**  
**DE VIZINHANÇA**

**ESCOLA ÉTICA S/S LTDA.**

LONDRINA / PR  
2013

LONDRINA  
Abril de 2013.

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

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **DADOS CADASTRAIS.**

#### **NOME E RAZÃO SOCIAL COMPLETO DA INDÚSTRIA**

**ESCOLA ÉTICA S/S LTDA.**

CNPJ: 02.312.757/0001-46

RESPONSÁVEL: HIGINA FABIANA DE OLIVEIRA

#### **ENDEREÇO**

ENDEREÇO: AVENIDA SANTOS DUMONT, 1035

JARDIM BOA VISTA

LONDRINA PR.

CEP: 86.039-090

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

HIGINA FABIANA DE OLIVEIRA

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

---

BRUNO FELIPE MARTINS SORANSO

ENGENHEIRO AMBIENTAL

CREA 5063106730 (Visto PR 120802)

## SUMÁRIO

<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
Figura 01: Microlocalização do Empreendimento.	7
2.2. SOLICITADO COM ESTE EIV	8
2.3. DESCRIÇÃO	8
Figura 02: Vista frontal do terreno.	9
<b>3. ART. 155 LEI Nº 10.637, DE 24/12/2008</b>	<b>10</b>
3.1. ADENSAMENTO POPULACIONAL	11
3.2. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	11
3.3. VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	12
3.4. ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E AMBIENTAL;	13
3.5. EQUIPAMENTOS URBANOS	14
3.5.1. GERAÇÃO DE RESÍDUOS E EFLUENTES DE ÁGUAS PLUVIAIS	14
3.6. EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS, COMO OS DE SAÚDE E EDUCAÇÃO;	14
3.7. SISTEMA DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES	15
Figura 03: Vista da Avenida Santos Dumont.	15
Figura 04: Acesso secundário Avenida Comandante João Ribeiro de Barros	16
3.7.1. ESTACIONAMENTO	17
Figura 05: Croqui da entrada da escola (sem escala)	18
3.7.2. EMBARQUE E DESEMBARQUE	18
3.8. POLUIÇÃO VISUAL, SONORA, ATMOSFÉRICA E HÍDRICA	19
3.9. VIBRAÇÃO	19
3.10. PERICULOSIDADE	19
	3

3.11. GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	20
3.12. IMPACTO SÓCIO-ECONÔMICO NA POPULAÇÃO RESIDENTE / ATUANTE NO ENTORNO	20
<b>4. IDENTIFICAÇÃO DOS POSSÍVEIS IMPACTOS E RISCOS AMBIENTAIS</b>	<b>21</b>
4.1. ASPECTOS AMBIENTAIS POSITIVOS E MEDIDAS POTENCIALIZADORAS	21
4.2. ASPECTOS AMBIENTAIS NEGATIVOS E MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS	22
<b>5. CONCLUSÃO</b>	<b>23</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>25</b>
<b>7. ANEXOS</b>	<b>27</b>
COMPROVANTE DE SITUAÇÃO CADASTRAL	28
PROJETO ARQUITETÔNICO – ÚLTIMA ALTERAÇÃO	29

# **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

HIGINA FABIANA DE OLIVEIRA

AVENIDA SANTOS DUMONT, 1035

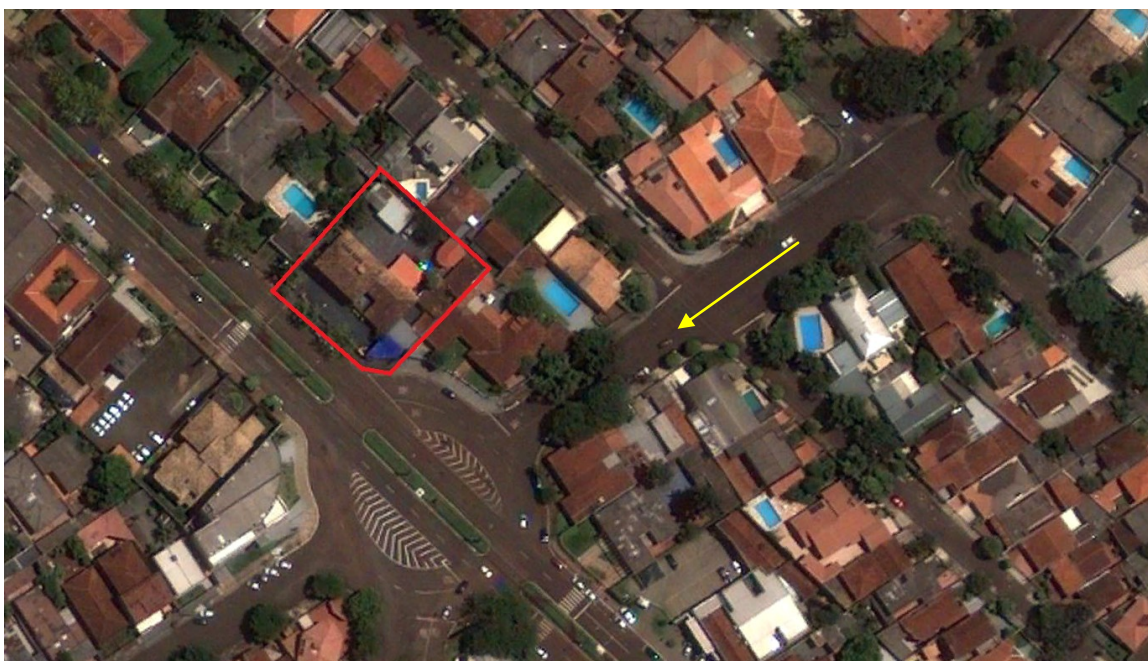
JARDIM BOA VISTA

LONDRINA PR.

CEP: 86.039-090

### 2.1. LOCALIZAÇÃO

O empreendimento situa-se na esquina da Avenida Santos Dumont (seta branca), número 1.035, com a Avenida Luiz Rosseto (seta amarela), Jardim Bom Vista em Londrina – PR, onde antes se situava o Salva Vida Emergências Médicas.



**Figura 01: Microlocalização do Empreendimento.**

## **2.2. SOLICITADO COM ESTE EIV**

Este Estudo de Impacto de Vizinhança é referente ao N° Processo 87361/2011 e data de criação 16/12/2011, para aprovação do exercício da atividade caracterizada como de educação infantil, pré-escola e ensino fundamental em um local de Zona Comercial 6.

A planta apresentada não estava compatível com a existente no sistema municipal, pois a que se encontrava junto ao órgão responsável era de outra localidade, após atualização é apresentada em anexo a planta de acordo com este órgão.

A planta apresenta o alvará do ano de 1995, sendo assim anterior à Lei N° 7.485, de 20 de Julho de 1998, cuja súmula dispõe sobre o Uso e a Ocupação do Solo na Zona Urbana e de Expansão Urbana de Londrina, e dá outras providências, assim de acordo com o Art. 93 desta lei, “Ficam mantidos os alvarás de construção e de licença expedidos em conformidade com a legislação anterior e aqueles cujo requerimento tenham sido protocolados até a data de publicação desta lei”.

## **2.3. DESCRIÇÃO**

O empreendimento está registrado para a utilização na atividade de educação infantil, pré-escola, ensino fundamental, conforme o Comprovante De Situação Cadastral em anexo.

É utilizada água proveniente da SANEPAR e apresenta apenas esgoto doméstico, que é destinado à rede de esgoto inteiramente.

O horário de funcionamento tem início às 07h30min com término às 18h30min, tendo como horários de maior fluxo de veículos os intervalos entre 7h15 min - 7h45 min, 12h00min - 13h15min e entre 17h30min – 18h00min, com uma média de 30 segundos por criança no embarque/desembarque, graças ao

amplo espaço para esta atividade. Para amenizar ainda mais o fluxo de carros na região conta-se também com dois veículos (15 alunos cada), para transporte de alunos de suas residências para este e novamente retornar para as residências.

O imóvel possui uma estimativa de contar confortavelmente com 300 alunos de ensino fundamental divididos em dois períodos, contando para isso com 15 salas de aula e 22 funcionários diretos.

Conta com um espaço para auditório/cinema, recepção, secretaria, coordenação, laboratório, direção, pátio, espaço reservado para professores, além de uma ampla área de lazer, quadra poliesportiva, garagem interna rotativa para cinco veículos para embarque e desembarque, além de uma ampla área externa pelas duas Avenidas principais de acesso (Santos Dumont e Luiz Rosseto).



**Figura 02: Vista frontal do terreno.**

### **3. ART. 155 LEI Nº 10.637, DE 24/12/2008**

*“O EIV deverá 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, no que couber, a análise e proposição de solução para as seguintes questões:*

- I. adensamento populacional;*
- II. uso e ocupação do solo;*
- III. valorização imobiliária;*
- IV. áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental;*
- V. equipamentos urbanos, incluindo consumo de água e de energia elétrica, bem como geração de resíduos sólidos, líquidos e efluentes de drenagem de águas pluviais;*
- VI. equipamentos comunitários, como os de saúde e educação;*
- VII. sistema de circulação e transportes, incluindo, entre outros, tráfego gerado, acessibilidade, estacionamento, carga e descarga, embarque e desembarque;*
- VIII. poluição visual, sonora, atmosférica e hídrica;*
- IX. vibração;*
- X. periculosidade;*
- XI. geração de resíduos sólidos;*
- XII. riscos ambientais;*
- XIII. impacto sócio-econômico na população residente ou atuante no entorno; e*

#### *XIV. impactos sobre a fauna e flora.”*

Tendo estes como pontos primários para serem atendidos neste EIV, abaixo estão tratados os pontos que cabem ao caso do estudo de impacto para a vizinhança ao empreendimento de estudo.

### **3.1. ADENSAMENTO POPULACIONAL**

A região possui 283,07 hectares contando com uma população de 3945 habitantes, densidade de residências de 4,5 unidades/ha contando com 2 estabelecimentos industriais e 188 comerciais (dados retirados do Atlas Ambiental de Londrina).

### **3.2. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO**

O imóvel está localizado na região identificada como Zona Comercial 6 (ZC-6), onde de acordo com a Lei Municipal 7.485/98 está caracterizado da seguinte maneira:

*“Art. 25. Na Zona Comercial 6 o lote e a edificação deverão obedecer às seguintes normas, além das de ordem geral:*

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

*II – frente e largura média de 10 m (dez metros), devendo os lotes de esquina ter no mínimo 13,0 m (treze metros);*

*III – coeficiente de aproveitamento: 2,0 (dois vírgula zero);*

*IV – taxa de ocupação de 80% (oitenta por cento) do lote nos dois primeiros pavimentos, inclusive o térreo, não ultrapassando a altura máxima de 7,50m (sete metros e cinquenta centímetros) sobre o nível de passeio.*

*V – recuo de frente 5,0m (cinco metros), sendo os recuos laterais e o de fundo calculados de acordo com os artigos 43 e 44 desta lei.*

*Parágrafo único. As edificações mistas deverão atender aos parâmetros da zona comercial, e as edificações estritamente residenciais deverão adotar as normas para a zona que as envolve.”*

### **3.3. VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA**

Na região leste, a disponibilidade de infraestrutura e equipamentos urbanos, a consolidação de antigos bairros e a oferta de glebas a baixo custo incentivaram o parcelamento no espigão da Av. Jamil Scaff.

Após uma melhor análise da região, foi evidenciado que a microrregião está em constante alteração devido a possuir uma maior procura e desenvolvimento nos últimos anos, e as ruas do entorno do empreendimento são vias muito acessadas para trabalhadores e afins, a partir de uma pesquisa com a população local pode-se afirmar que uma escola nessa localidade pode ser muito vantajosa, além da própria região, existe o beneficiamento aos próprios trabalhadores (pais) que diariamente já passam por essas vias.

Foi observado também que grande parte dos clientes é de origem da microrregião observada neste estudo, causando assim o aquecimento do mercado local, causando a valorização da região.

A região é marcada pelo alto crescimento comercial e de variados seguimentos, e conta com clínicas e restaurantes no seu entorno, assim o empreendimento tratado aqui é de muita importância para a região, pois está favorecendo seu maior desenvolvimento além dos empregos gerados para a população local.

A Avenida Santos Dumont em conjunto com a Avenida Juscelino Kubitscheck, são as principais vias de chegada/saída, e tendo dentro de um

período relativamente curto uma melhora em sua estrutura de pavimentação para melhorar a via para os londrinenses que trafegam pelas mesmas. A Universidade Tecnológica Federal (UTF-PR) e o Aeroporto Governador José Richa, fez com que a região tivesse um maior incentivo para seu crescimento, melhorando assim sua infraestrutura, comércio, moradias, etc.

### **3.4. ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E AMBIENTAL;**

O Aeroporto de Londrina é o maior ponto de interesse da região e está classificado na 2ª categoria, classe C. A área da pista de táxi é de 1180 x 23m, totalizando uma área de 27.140 m<sup>2</sup> e a pista de pouso e decolagem é de 2100 x 45m, totalizando uma área de 94.500 m<sup>2</sup>.

Está próximo também ao Lar Anália Franco, Corpo de Bombeiros (Infraero), Salva Vidas SOS, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, entre outros.

A proximidade com áreas de praças e áreas arborizadas, como a Praça Concepcion del Paraguay e a Praça Nishinomiya, faz com que o aspecto paisagístico e ambiental seja um fator positivo e atrativo.

Sabendo que 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, pode-se garantir que o fator ventilação não sofrerá impacto significativo, já que é constatado que o empreendimento se trata de uma construção com altura de dois andares e por possuir uma distância considerável para as propriedades ao redor.

### **3.5. EQUIPAMENTOS URBANOS**

Apresenta um consumo de em média 22,54 m<sup>3</sup> por dia de água, toda ela sendo proveniente da rede de distribuição da Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR, a qual atende 100% da população urbana.

É previsto um despejo diário de 18 m<sup>3</sup> por dia, sendo ele proveniente de esgoto sanitário resultante do uso da água em função de hábitos higiênicos e necessidades fisiológicas, já que não é utilizada água em outros processos, sendo este direcionado e coletado para a rede coletora de esgoto (Sanepar).

É apresentado também um sistema de coleta de água de chuva, assim esta será canalizada e direcionada para a galeria municipal, não gerando assim possível alagamento no pátio existente.

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

#### **3.5.1. GERAÇÃO DE RESÍDUOS E EFLUENTES DE ÁGUAS PLUVIAIS**

É utilizada água proveniente da SANEPAR e apresenta apenas esgoto doméstico, que é destinado à rede de esgoto inteiramente.

### **3.6. EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS, COMO OS DE SAÚDE E EDUCAÇÃO;**

Apresenta nas proximidades:

- Escola Estadual Nossa Senhora de Lourdes – 800 metros;
- Universidade Norte Paranaense – 1200 metros; e
- Hospital Universitário – 1800 metros.

### **3.7. SISTEMA DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES**

As principais vias de acesso à região estudada são as Avenidas Juscelino Kubitscheck, Avenida Dez de Dezembro, Avenida Comandante João Ribeiro de Barros e as ruas Goiás e São João. O empreendimento está localizado em uma região de alto fluxo de veículos e pedestres, contudo conforme acima mencionado as vias de acesso existentes possibilitam uma rápida e segura diluição do fluxo e conseqüente redução do impacto na região em questão.



**Figura 03: Vista da Avenida Santos Dumont.**



**Figura 04: Acesso secundário Avenida Comandante João Ribeiro de Barros**

As figuras 03 e 04 mostraram as Avenidas de acessos mais utilizados, evidenciando serem vias de grande porte, assim não sendo alterado seu trânsito pela localização mostrada.

No mesmo intuito de diminuir o fluxo de carros no local e proporcionar maior comodidade aos alunos e funcionários, a escola conta com uma frota de dois (dois) automóveis (devidamente licenciados), destinados exclusivamente para o transporte coletivo de alunos e funcionários, cada veículo possui capacidade para 15 passageiros.

Além disso, a escola conta com um ponto de ônibus cerca de 30 metros de sua entrada, e serão feitas campanhas para incentivar funcionários e alunos para a sua utilização.

O presente estudo constatou que a empresa de transportes coletivos Grande Londrina (TCGL), possui duas linhas que fazem o transporte público para o local, e esta possui uma parada a menos de 30 metros do local.

- Linha 108 (Jardim Albatroz), veículo passa a cada 15 minutos;
- Linha 201 (Jardim Califórnia), veículo passa a cada 15 minutos.

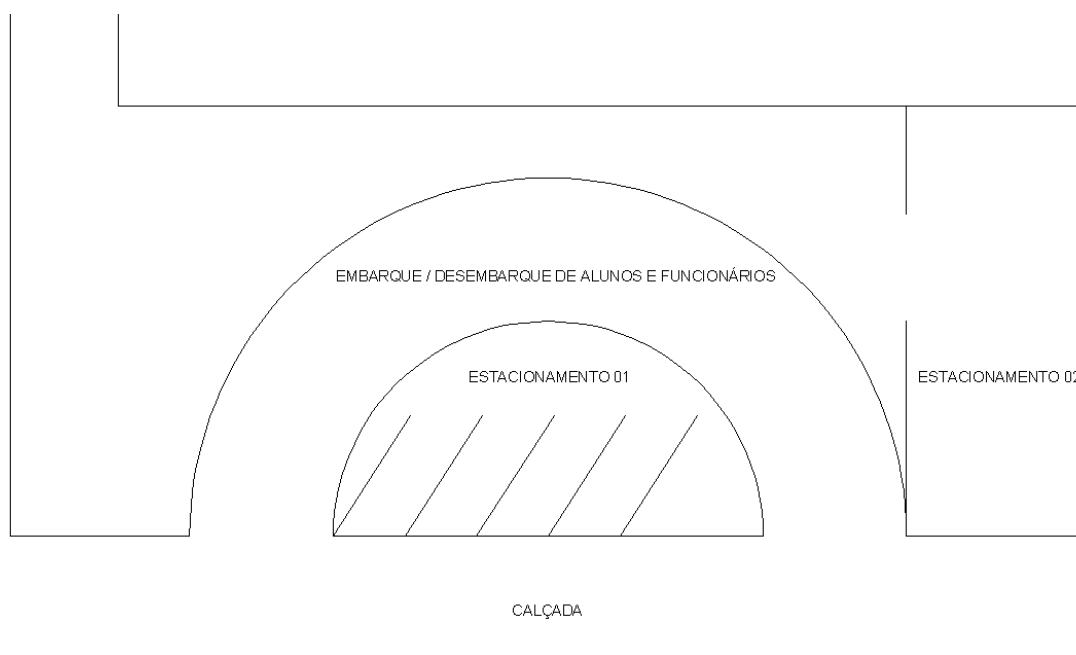
O fato de os pontos de parada dos ônibus estarem próximos do local mostrado faz com que gere maior conforto também para possíveis funcionários e clientes.

### 3.7.1. ESTACIONAMENTO

O empreendimento possui uma área de estacionamento interno e externo para um melhor e mais seguro embarque e desembarque dos alunos e funcionários, possuindo também rampa de acesso para portadores de necessidades especiais.

As vagas de estacionamento existentes respeitam a metragem correta estabelecida.

A Escola Ética terá alunos em uma faixa etária em que não se locomoverão com veículos próprios, portanto a área interna disponível para estacionamento atende com folga as necessidades da escola.



**Figura 05: Croqui da entrada da escola (sem escala)**

Conforme a figura acima, a escola conta com algumas alternativas para redução do impacto no trânsito no local, este quase que exclusivamente gerado pelo embarque e desembarque de alunos e funcionários.

### 3.7.2. EMBARQUE E DESEMBARQUE

A área de embarque e desembarque interna, possibilita uma redução no impacto de geração de tráfego na via principal, mesmo que este já seja reduzido devido ao local possuir cinco possíveis acessos.

Possui garagem interna rotativa destinada ao embarque e desembarque de até cinco veículos por vez, agilizando assim este procedimento, com uma média de 30 segundos por criança, graças ao amplo espaço para esta atividade.

### **3.8. POLUIÇÃO VISUAL, SONORA, ATMOSFÉRICA E HÍDRICA**

O empreendimento em estudo trata-se de um PGT (Pólo Gerador de Trânsito), assim o maior impacto causado por este é visto nas vias de acesso.

Devido a manutenção da fachada original e tradicional, não ocorre poluição visual para a localidade.

Embora uma escola seja geradora de ruídos provocados pelo barulho das crianças nos momentos de recreação, este é considerado um impacto desprezível devido a ser um impacto casual, não sendo contínuo e em horários pertinentes. A localização da escola faz com que esse ruído seja insignificante, visto que a maior parte de sua vizinhança também é comercial, e também por possuir uma distância e acústica propícia para a dissipação do mesmo.

Já os ruídos ocasionados pelo embarque e desembarque dos alunos e colaboradores são minimizados por possuir várias regiões e vias de acesso, além de não ser uma atividade geradora de grandes ruídos.

Não haverá liberação de gases, vapores, poeiras, fumos, névoas, micro-organismos, odores ou qualquer outra forma de agentes poluidores do ar atmosférico bem como do ambiente como um todo.

Não possui características de poluição hídrica, visto que todo o efluente líquido (água e esgoto) é destinado corretamente para a coleta pública.

### **3.9. VIBRAÇÃO**

Não há a operação de máquina e nem geração de tráfego suficiente para que influenciem na vibração.

### **3.10. PERICULOSIDADE**

Não há o manuseio de produtos que se enquadrem nesta categoria.

### **3.11. GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Os resíduos gerados pelo empreendimento serão em 90% materiais recicláveis, estes podendo ser destinados às centrais de coleta.

Como não haverá o preparo de alimentos no local podemos averiguar que serão gerados poucos resíduos oriundos apenas de restos de lanches dos alunos.

No escritório os resíduos serão basicamente, papéis e algumas embalagens e copos plásticos, sendo estimados em 1,0 m<sup>3</sup> por dia.

Até a realização da coleta, o acondicionamento destes resíduos deverá ser em local limpo e seco, para a não ocorrência de odores e proliferação de insetos e animais. Os resíduos recicláveis deverão ser enviados de maneira direta ou indireta para indústrias recicladoras.

### **3.12. IMPACTO SÓCIO-ECONÔMICO NA POPULAÇÃO RESIDENTE / ATUANTE NO ENTORNO**

Situado no Jardim Boa Vista, o empreendimento está situado na Avenida Santos Dumont esquina com a Avenida Luiz Rosseto, assim a microrregião impactada é formada em sua maioria por empreendimentos comerciais e algumas residências.

Como esta atividade acaba acarretando num aquecimento do mercado local e posterior valorização da região, acaba influenciando também nos investimentos e benfeitorias para o seu entorno.

Serão realizadas algumas atividades que gerarão também empregos indiretos, entre estas:

- Jardinagem;
- Preparo Das Refeições;

- Serviços De Limpeza;
- Serviços De Secretaria;
- Serviços De Manutenção.

## **4. IDENTIFICAÇÃO DOS POSSÍVEIS IMPACTOS E RISCOS AMBIENTAIS**

Foi constatado que a região de instalação do empreendimento conta uma vizinhança em sua grande maioria comercial, onde pode ser encontrado que possui vizinho uma seguradora, e do outro lado da avenida Luiz Rosseto uma casa noturna de grande porte, porém que funciona em horários alternados da escola desse estudo.

Possui também nos arredores, dois restaurantes, um posto de combustível, uma construtora uma locadora de veículos entre outros, que fazem com a escola seja beneficiada com infraestrutura e policiamento.

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.

### **4.1. ASPECTOS AMBIENTAIS POSITIVOS E MEDIDAS POTENCIALIZADORAS**

<b>ASPECTOS AMBIENTAIS</b>	<b>MEDIDAS TOMADAS</b>
Geração de Empregos	Priorização da mão de obra local.
Beneficiamento da Economia Local e Regional	Prestação de serviços que atualmente estão em carência na região
Valorização Econômica	Aumento de recursos locais

## **4.2. 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	Proporcionar diminuição do tráfego com veículos próprios (autorizados) para o transporte coletivo de alunos; e campanha para utilização do transporte público, além de outras medidas já citadas.
Possível Geração de Ruído	Medições para que os ruídos não ultrapassem os limites exigidos.
Geração de Resíduos Sólidos	Os resíduos gerados serão separados devidamente e os reutilizáveis devem ser encaminhados para receptores eficientes
Geração de Resíduos Líquidos	Os resíduos líquidos serão coletados pela rede municipal - SANEPAR

## 5. CONCLUSÃO

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

Foi visto que a maioria de impactos negativos serão mitigados e terão medidas para que estes não causem danos à região e ao município, já que 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.

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.

Assim através dessa estamos avaliando que o empreendimento ESCOLA ÉTICA S/S LTDA, está de acordo com as normas vigentes e que seu estabelecimento na região em questão estará ajudando o município além da parte setorial, mas também com uma melhor administração dos dados da microrregião.

## 6. 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, Ildefonso 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.

## **7. ANEXOS**