

## EIV – ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

### 1. QUALIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- **Nome e Razão Social:** CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MAPLE BEAR DE LONDRINA, com razão social de ANDREA PIZAIA ORNELLAS - EIRELI – ME
- **Endereço para Correspondência:** Rua Doutor Carlos da Costa Branco, 237, Jardim Nikko, em Londrina, PR, CEP 86047-070
- **CNPJ:** 16.509.363/0001-97
- **Histórico do Empreendimento:** O CEI *Maple Bear de Londrina* surgiu a partir da experiência da proprietária com a educação infantil de suas duas filhas. A partir da experiência com a rede Maple Bear em Goiânia, Goiás, surgiu a idéia de trazer a escola para Londrina, onde inexistia escola bilíngue nos moldes ofertados. A CEI Maple Bear Londrina faz parte da Maple Bear Brasil, que se constitui em um sistema escolar de alta qualidade baseado nas melhores práticas canadenses e em conformidade com legislação Brasileira, e que atende às expectativas educacionais dos pais e da sociedade brasileira.
- **Informações Gerais que identificam o porte do empreendimento:** A Instituição atenderá inicialmente crianças de 2 a 5 anos em turno parcial matutino e / ou vespertino. A previsão de alunos é de 60 alunos no turno da manhã e 60 alunos no turno da tarde.
- **Tipos de Atividades a serem desenvolvidas:** Será ofertada Educação Infantil para crianças de 2 a 5 anos.
- **Síntese dos objetivos do Empreendimento e sua Justificativa:** A proposta pedagógica da CEI Maple Bear Londrina tem como objetivo garantir à criança o acesso a processos de apropriação, renovação e articulação de conhecimentos e aprendizagens de diferentes linguagens, assim como direito à proteção à saúde, à liberdade, à confiança, ao respeito, à dignidade, à brincadeira, à convivência e à interação com outras crianças (RCEB 005/2009). O Empreendimento se justifica pela alta qualidade do ensino ofertado pela escola, no modelo bilíngue com uma metodologia canadense considerada uma das melhores do mundo.
- **Localização Geográfica proposta para o empreendimento:** O Empreendimento localiza-se na Rua Doutor Carlos da Costa Branco, nº 237, Jardim Nikko,

Londrina, PR (Figura 1). A Escola se localiza no Jardim Nikko, próximo ao jardim Mediterrâneo, ao Mercadão da Prochett e a Barragem do Igapó (ver Mapas do Empreendimento).

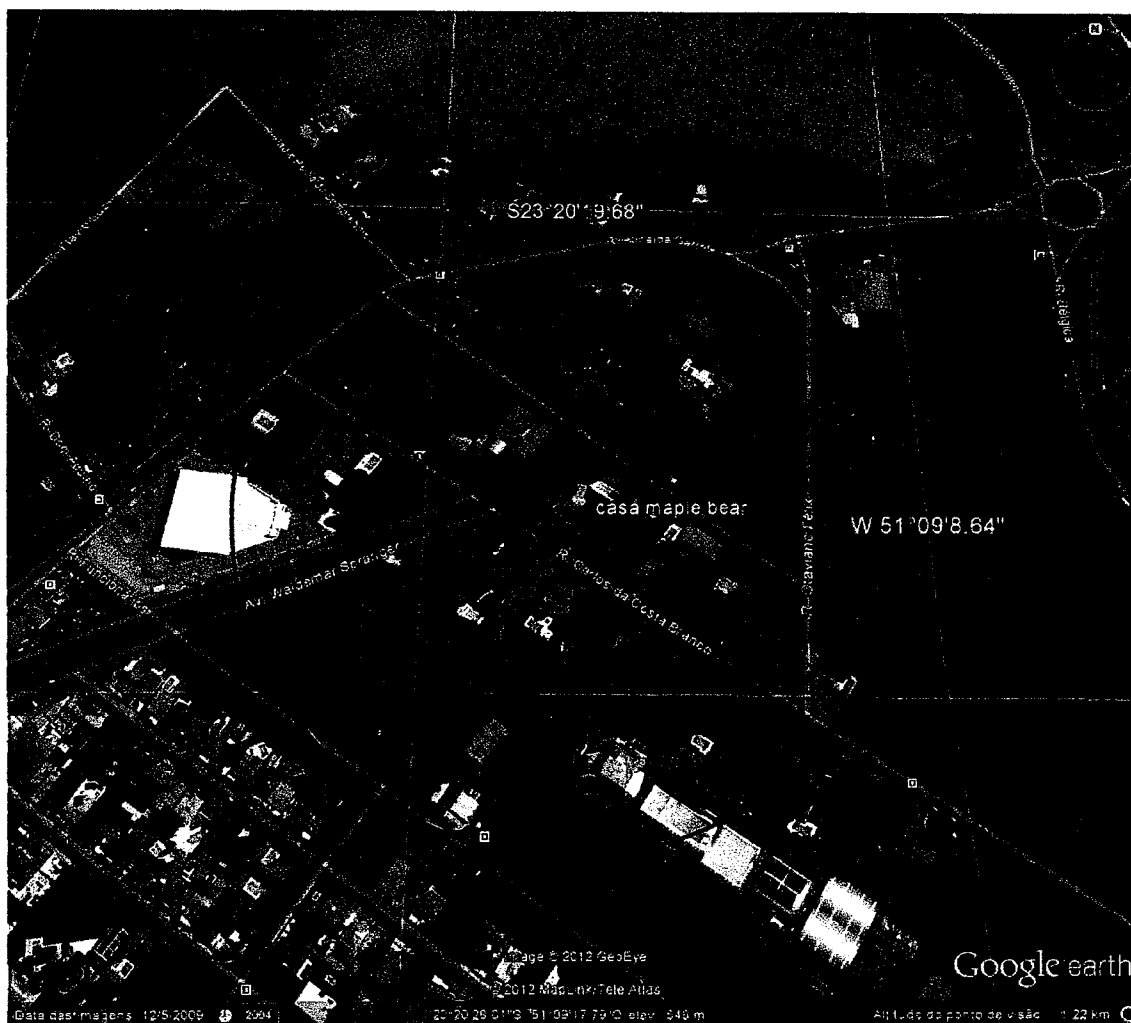


Figura 1. Localização da CEI Maple Bear Londrina.

- **Previsão de etapas de implantação do Empreendimento:**
  - O empreendimento já está instalado. Não haverá construções.
  - Previsão de Matrículas na CEI Maple Bear:
    - 1º Semestre de 2013: 50 alunos (total de alunos)
    - 2º Semestre de 2013: 60 alunos (total de alunos)
  
- **Empreendimentos similares em Outras Localidades:**

- Há 40 escolas da Rede Maple Bear Instaladas no Brasil.
- Entre elas podemos citar as existentes nas seguintes cidades: São Paulo (capital), São José do Rio Preto (SP), Curitiba (PR), Recife (PE), Goiânia (GO), Brasília (DF), Valinhos (SP), Belo Horizonte (MG), etc. Ver [www.maplebear.com.br](http://www.maplebear.com.br)

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento é de Centro de Educação Infantil bilíngue, contará com 3 salas de aula com mais de 50 m<sup>2</sup> cada uma com capacidade de no Máximo 20 crianças, banheiros para cada uma das salas separados por sexo, sala de professores, recepção, copa, área de espera, playground coberto, playground descoberto, área de apoio de serviços, sala de direção, banheiros para funcionários, lavabo junto a recepção e um banheiro que atende a área externa e deficientes físicos. Jardins para atividades diversas de aprendizagem sobre meio ambiente e lazer.

As salas de aula apresentam pé direito de 3,30 m, ventilação e iluminação natural.

Como o imóvel é térreo não possui acesso por escadas e rampas, o que permite segurança e fluidez na circulação de todas as áreas.

De acordo com a Lei nº 11381:

### *CAPÍTULO XII*

#### *DAS EDIFICAÇÕES ESPECIAIS*

##### *SEÇÃO I*

##### *DAS ESCOLAS E ESTABELECIMENTOS DE ENSINO*

**Art. 169.** *As edificações destinadas a escolas e estabelecimentos de ensino deverão obedecer às normas da Secretaria da Educação do Estado e da Secretaria Municipal de Educação, além das disposições deste Código no que lhes couber.*

**§ 1º** *O pé direito das edificações e estabelecimentos citados no caput deste artigo deverá obedecer aos seguintes critérios:*

*I - 3,00m (três metros) para salas com até 50,00m<sup>2</sup> (cinquenta metros quadrados);*

*II - para salas acima de 50,00m<sup>2</sup> (cinquenta metros quadrados) deverão ser acrescidos 0,10m (dez centímetros) no pé direito a cada 10,00m<sup>2</sup> (dez metros quadrados) ou fração; e*

*III - poderá ser tolerado pé direito de, no mínimo, 2,70m (dois metros e setenta centímetros) para salas de no máximo 20,00m<sup>2</sup> (vinte metros quadrados), desde que dotadas de sistema de renovação de ar.*

*§ 2º Todas as salas deverão ser dotadas de ventilação natural cruzada ou ventilação forçada.*

*§ 3º As janelas deverão estar posicionadas de modo a permitir a iluminação natural e a iluminação artificial e atenderem à NBR-5413 da ABNT.*

*§ 4º Nas salas de aula, as áreas destinadas à iluminação natural deverão ser projetadas de forma a garantir uma fração de 1/5 (um quinto) da área do piso.*

*§ 5º Nas salas de aula, as áreas destinadas à ventilação natural deverão ser projetadas de forma a garantir uma fração de 1/10 (um décimo) da área do piso.*

*§ 6º As escolas deverão ser dotadas de instalações sanitárias para alunos, separados por sexo, na proporção de 1 (um) vaso sanitário para cada 25 (vinte e cinco) alunos e 1 (um) lavatório para cada 35 (trinta e cinco) alunos.*

*§ 7º As áreas de refeitório para alunos devem ter um mínimo de 30% (trinta por cento) da área útil das salas de aula.*

*§ 8º Deverá ser previsto um sanitário para cada sexo, para uso dos funcionários.*

*§ 9º As áreas de embarque, desembarque e estacionamento deverão ser aprovadas pelo IPPUL.*

O empreendimento está em acordo com todas as normas das Leis Municipais vigentes, bem como atende todas os quesitos estabelecidos para uma Escola Infantil .

○ **Descrição:**

- Lote com 2.500,35 m<sup>2</sup>
- Imóvel térreo com 347,39 m<sup>2</sup>
- Área permeável com 1244,85 m<sup>2</sup>
- Taxa de permeabilidade de 49,79 %
- Taxa de ocupação de 13,89 %

PLANTA BAIXA em anexo.

### **3. IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA**

- **Impacto Ambiental ao Meio Físico**

- **Topografia, relevo e declividade**

Londrina, localizada no norte do Estado do Paraná, na unidade morfoescultural do Terceiro Planalto Paranaense sobre a formação Serra Geral. Seu relevo, segundo Barros et al. (2003) é recortado por diversos fluxos hídricos de pequeno porte e apresenta variação altimétrica aproximada de 380 a 750m, sendo tipo predominante suave ondulado.

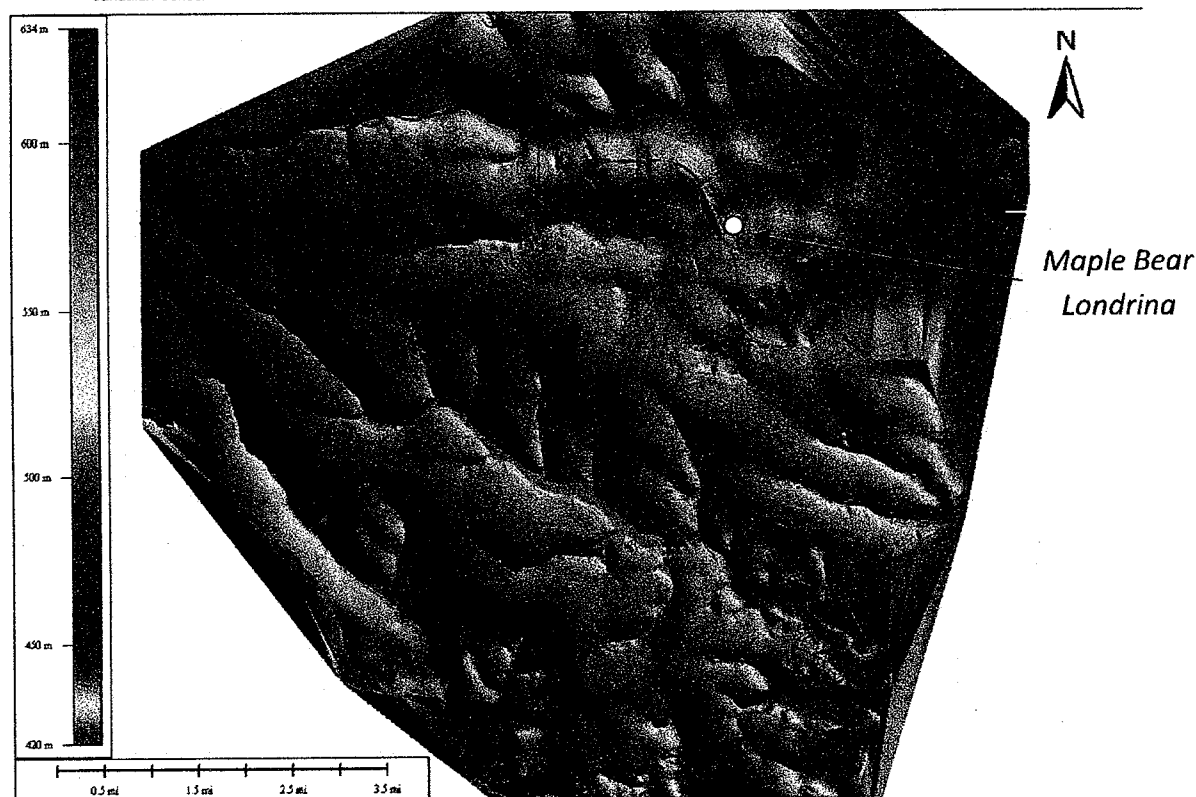


Figura 2.

A figura 2 representa um modelo tridimensional da sede urbana do município de Londrina, com a representação plano altimétrica do município. Na parte central da figura é visível a barragem do Igapó e logo seguindo a Av. Harry Prochet, é visível um platô mais plano à esquerda da Avenida, onde se localiza a CEI Maple Bear Londrina. Verifica-se, portanto, que a escola localiza-se em uma região de relevo ascendente, suave ondulado, não próxima ao curso de água. O relevo do Jardim Mediterrâneo e Jardim Nikko compreende área com relevo suave.

- Características do clima e condições metereológicas da área potencialmente atingida pelo empreendimento

O clima no município de Londrina é Subtropical Úmido Mesotérmico (Cfa) em locais de menores altitudes, de verões quentes, geadas pouco frequentes e chuvas com tendência de concentração nos meses de verão. O regime dos ventos predominantes é de leste e nordeste e apresenta uma velocidade média de 2,6 m/s, devido à situação

latitudinal da cidade de Londrina (sob o trópico de Capricórnio) e suas baixas cotas altimétricas, ocorre um intenso fluxo de sistemas atmosféricos de altas e baixas temperaturas, o que produz intensificação na velocidade dos ventos podendo atingir velocidades acima de 120 km/h.

O CEI Maple Bear Londrina não apresentará impactos sobre as condições do clima da região, devido às características (Escola de Educação Infantil) e porte do empreendimento.

○ Características da Qualidade do Ar na região

A poluição atmosférica, nas regiões urbanas, tem aumentado devido à crescente atividade industrial e ao aumento do número de veículos motorizados em circulação. A qualidade do ar urbano tem causado sérios problemas às condições de vida das pessoas, das plantas e dos animais que vivem nas cidades e arredores.

Elevadas concentrações de poluentes advindos de atividades industriais e do processo de descarga da combustão de veículos automotores, partículas sólidas em suspensão, gotículas de óleo expelidas pelos motores, altas concentrações de CO, CO<sub>2</sub> e SO<sub>2</sub> e compostos de Flúor e Cloro são algumas das causas da baixa qualidade do ar.

Como o CEI Maple Bear não é atividade poluente, constitui-se em empresa de Educação, não se constitui em empresa emissora de poluentes. O impacto possível seria aumento no fluxo de veículos automotores de pais de alunos. Contudo, como a escola apresenta um público bastante restrito (somente 60 alunos por turno) este impacto não será sentido na região.

○ Características dos Níveis de Ruídos na Região

A região do Jardim Nikko e Jardim Mediterrâneo apresenta-se como uma região preponderantemente residencial e de comércio de pequeno porte, constituindo-se em um local de baixa emissão de ruídos.

O CEI Maple Bear Londrina não trará impactos sobre os ruídos da região de abrangência da escola, pois, trabalhará com crianças pequenas em idade pré-escolar. Escolas infantis ou mesmo as Escolas Superiores não constituem em fonte de ruídos devido à necessidade de quietude para sua atividade principal de educar.

- Características da Ventilação e Iluminação

A CEI Maple Bear Londrina não trará impactos sobre a ventilação e iluminação da região, pois, constitui-se em empreendimento de pequeno porte, instalada em construção térrea.

- Características do Recursos Hídricos da região

Em Londrina, bem pertinho de cada um de nós, sempre tem um rio. Somente na área urbana são 84 cursos d'água. Mesmo com o crescimento populacional e desenvolvimento econômico, o londrinense mantém sua relação afetiva com a natureza, consolidando uma autêntica cultura ambiental, principalmente em relação aos rios, córregos, lagos, ribeirões e nascentes.

Será importante que o CEI Maple Bear Londrina participe e encoraje seus alunos a participarem do programa o Rio da Minha Rua para que a escola colabore com a preservação e recuperação dos rios e preservar o planeta.

O CEI Maple Bear Londrina encontra-se localizado na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Cambé, próximo ao Ribeirão Tucanos e a Barragem do Igapó (Ribeirão Cambé).

Segundo o Código Ambiental do Município de Londrina

*A água, recurso natural essencial à vida, ao desenvolvimento e ao bem-estar social, deverá ser controlada e utilizada conforme padrões de qualidade satisfatória, de forma a garantir sua perenidade em todo o território do Município de Londrina.*

Com relação às faixas de proteção dos mananciais o referido Código indica que:

*Art. 104. Consideram-se Áreas de Proteção de Mananciais de Abastecimento: I – as faixas bilaterais contíguas aos cursos d'água, com largura mínima de 100 (cem) metros, a partir das margens ou da cota maior de inundação.*

O CEI Maple Bear encontra-se a 298 metros do Ribeirão Tucanos, o manancial mais próximo (Figura 1) e a 404 metros da Barragem do Lago Igapó, portanto, não apresentará impacto aos recursos hídricos da região.

- **Impacto Ambiental no Meio Biótico**

- Características dos Ecossistemas Terrestres da Região

Conservar a biodiversidade representa um grande desafio, em função do elevado nível de perturbações antrópicas dos ecossistemas naturais. O desafio de conservar a biodiversidade regional em paisagens intensamente cultivadas tem como principal limitante o processo de degradação de fragmentos florestais. Tamanho, forma, grau de isolamento, tipo de vizinhança e histórico de perturbações apresentam relações com fenômenos biológicos e, conseqüentemente, afetam a dinâmica dos fragmentos florestais.

A região de Proteção Ambiental de Mata Ciliar encontra-se a 298 m da CEI Maple Bear Londrina. A região constitui-se em loteamento realizado pela prefeitura na década de 1970, ou seja, a região encontra-se antropizada há muitas décadas.

- Áreas de preservação permanente, unidades de conservação e áreas protegidas por legislação ambiental.

O CEI Maple Bear encontra-se localizado à 298 metros da Área de Proteção Permanente de Mata Ciliar do Ribeirão Tucanos em área já antropizada há várias décadas (Ver Figura 1). Não haverá impacto sobre área de proteção permanente.

- **Impacto Ambiental ao meio antrópico**

Características da área de influencia do empreendimento:

- Uso do solo:

O bairro é residencial de baixíssima densidade populacional. O Jardim Nikko caracteriza-se por lotes na sua maioria acima de 2.000 m<sup>2</sup>. Os bairros adjacentes são também na sua maioria residenciais de baixa densidade populacional: Parque Mediterraneo, Parque Residencial Tucanos e Parque São Jorge.

- Zoneamento:

Ao bairros estão dentro da Zona Residencial 01, enquanto que as Avenidas encontram-se qualificadas na Zona Comercial 6.

De acordo com a Lei nº 7485/98:

**Art. 13.** Na Zona Residencial 1, o lote e a edificação deverão obedecer às seguintes normas, além das de ordem geral:

- I – lote mínimo de 500m<sup>2</sup> (quinhentos metros quadrados);
- II – frente e largura mínima de 15m (quinze metros), devendo os lotes de esquina ter 20m (vinte metros), no mínimo;
- III – coeficiente de aproveitamento máximo do lote igual a 1,0 (um);
- IV – taxa de ocupação máxima de 50% (cinquenta por cento) da área do lote para o pavimento térreo;
- V – recuo de frente mínimo de 5m (cinco metros);
- VI – uso permitido para R e AR.

#### SEÇÃO I

##### Das Escolas

**Art. 36.** É permitida a construção de escolas em qualquer zona, desde que obedeçam as condições impostas pelo Código de Obras e pela Lei de Zoneamento para o local onde se situarem.

O lote no qual o CEI Maple Bear será instalado tem a área de 2.500 m<sup>2</sup>, apresenta taxa de permeabilidade de 49,79%, e, taxa de ocupação de 13,89%.

○ Estrutura de serviços:

É uma região de valorização imobiliária já estabilizada, onde já se encontravam diversas áreas de recreação como a Associação dos Funcionários de Londrina, Clube de Tênis, chácaras de lazer pela proximidade com fundos de vale e com o Lago Igapó, mas também apresenta uma crescente instalação de comércio, lojas, comércio de plantas e artigos para jardinagem, Posto de Gasolina, Padaria, e por último a inauguração do Mercado da Prochet: um grande empreendimento com muitas lojas de artigos variados com alto valor agregado, e espaço para alimentação e estacionamento.

● Impactos na Estrutura Urbana Instalada

De acordo com a Lei nº 11381:

**Art. 150.** Compreendem-se como mobiliário urbano todos os objetos, elementos e pequenas construções integrantes da paisagem urbana, de natureza utilitária ou não, implantadas mediante autorização do poder público, em espaços públicos e privados, tais como:

- I - circulação e transporte;
- II - cultura e religião;
- III - esporte e lazer;
- IV - infraestrutura do sistema de comunicação;
- V - infraestrutura do sistema de energia;
- VI - infraestrutura do sistema de iluminação pública;
- VII - infraestrutura de sistema de saneamento;
- VIII - segurança pública;
- IX - comércio;
- X - informações e comunicação visual;
- XI - ornamentação da paisagem e ambientação urbana; e
- XII - abrigo.

**Art. 151.** O mobiliário urbano, a que se refere o artigo anterior, só poderá ser instalado quando não acarretar:

- I - prejuízo à segurança, circulação de veículos e pedestres ou ao acesso de bombeiros e serviços de emergência;
- II - interferência no aspecto visual e no acesso às construções de valor arquitetônico, artístico e cultural;
- III - interferência nas redes de serviços públicos;
- IV - obstrução ou diminuição de panorama significativo ou eliminação de mirante;
- V - redução de espaços abertos importantes para paisagismo, paisagem urbana, recreação pública ou eventos sociais e políticos, redução do passeio e áreas de circulação de pedestres; e
- VI - prejuízo à escala, ao ambiente e às características naturais do entorno.

No caso, o mobiliário urbano se refere a escola de educação infantil.

E, segundo a Lei nº 7485:

**CAPÍTULO I**  
**DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**  
**SEÇÃO I**  
**Dos Objetivos**

**Art. 1º** Esta lei é fundamentada na Lei Orgânica do Município e tem por objetivo:

- I** – ordenar o uso do meio urbano, buscando o desenvolvimento autossustentado;
- II** – adequar a ocupação dos espaços tendo em vista a saúde, a segurança da população e os aspectos do patrimônio ambiental e do acervo cultural;
- III** – evitar a concentração e a dispersão excessiva da ocupação dos espaços, potencializando o uso da infra-estrutura urbana;
- IV** – tornar compatível a política urbana com a função social da propriedade.

**Parágrafo único.** Esta lei estabelece parâmetros para o uso e ocupação da Zona Urbana e de Expansão Urbana dos Distritos e Distrito Sede do Município de Londrina, assim definidas em lei específica.

- o Dados infraestrutura existente:

Toda infraestrutura já se encontra instalada na região como :

- rede de água e esgoto,
- energia elétrica e rede de telefonia,
- ruas asfaltadas,
- coleta de lixo,
- Rede de águas pluviais,
- Iluminação pública.

O CEI Maple Bear Londrina será instalado num imóvel já existente sem necessidade imediata de ampliação de área construída ou de demanda de energia elétrica, gás, água ou esgoto sanitário.

Seu funcionamento será apenas diurno, o que também reduz o consumo de energia elétrica e de água nos horários de pico registrados normalmente nas áreas residenciais.

Portanto, a instalação do empreendimento CEI Maple Bear Londrina só vem agregar melhoria à qualidade de vida da região, sem acarretar a necessidade de ampliação da infraestrutura existente.

A área recebeu melhorias nos últimos anos com a duplicação de avenidas e construção de rotatórias, nas Avenidas Harry Prochet e Avenida Waldemar Spranger.

Necessita de recapeamento do Final da Avenida Waldemar Spranger e Rua Dr. Carlos da Costa Branco e manutenção da iluminação pública, já que muitas luminárias estão apagadas.

**CONCLUSÃO:** O presente empreendimento não apresentará impacto sobre a infraestrutura existente pela população a ser atendida, já que potencializará a rede de infraestrutura já existente, sem gerar novos encargos de ampliação de quaisquer serviços, dentro da política de auto sustentabilidade e função social da propriedade.

○ **Impactos na Morfologia**

O A CEI Maple Bear Londrina será instalado num imóvel já existente sem mudança de suas características físicas, redução de sua arborização, permeabilidade, interrupção de acessos a construções existentes ou transformações na tipologia do bairro.

A paisagem urbana não será modificada, nem tampouco a arborização urbana já que o local foi escolhido justamente por sua baixa densidade habitacional, grande quantidade de arborização, e alta taxa de permeabilidade do solo, o que possibilitaria o contato das crianças com ambiente natural, sem qualquer tipo de poluição.

○ **Impacto sobre o sistema viário**

Esta região caracteriza-se pela presença de várias avenidas no seu entorno, e, o empreendimento estará localizado no final de uma delas.

Avenida Harry Prochet : dá acesso à PR 445, R. Almeida Garret e por sequencia à Av. Duque de Caxias.

Avenida Waldemar Spranger: dá acesso à PR 445 e à Av. Ademar de Barros

Rua Dr. Carlos Costa Branco que interliga as Avenidas Waldemar Spranger e Harry Prochet.

Não haverá grande impacto sobre o sistema de trafego existente, as avenidas tem capacidade plena de atender seus horários de maior demanda que são :

Das 7:00hs as 8:00 Hs aproximadamente de 60 veiculos

Das 11:30hs as 12:30 Hs aproximadamente de 60 veiculos

Das 13:30hs as 14:00 Hs aproximadamente de 60 veiculos

Das 17:00hs as 18:00 Hs aproximadamente de 60 veiculos

Necessitará de sinalização própria para escola apenas no final da Av. Waldemar Spranger e no começo da Rua Dr.Carlos Costa Branco.

Não haverá prejuízo a acesso de corpo de bombeiros e serviços de emergência, circulação de carros ou pedestres já que não acarretará modificações no sistema viário existente como a construção de novas faixas de circulação , área de estacionamento no logradouro publico ou qualquer tipo de obstrução.

○ Transporte coletivo:

Na Avenida Harry Prochet já se encontram linhas de ônibus regulares estabelecidas operadas pela Empresa Grande Londrina: Linha 217, 600 e 800 diariamente, semanalmente.

**Tabela de Contagem de Transito**

A contagem de transito foi realizada no dia 04 de outubro de 2012 das 17:00 hs as 19:00 hs , conforme pedido do IPPUL ,e em dois pontos do bairro, um na Avenida Harry Prochet, onde houve contagem nos dois sentidos, e outro na Rua Dr. Carlos Costa Branco. A localização dos pontos de contagem estão demarcados na Figura 3.



**TABELA DE CONTAGEM DE TRANSITO**

**AV. Harry Prochet**

Sentido: Rodovia Celso Garcia Cid para Barragem do Igapó

Horários	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Carros de passeio	Motos	Bicicleta
17:00 - 17:15	7	1	17	133	30	2
17:15 - 17:30	10	1	10	195	41	6
17:30 - 17:45	9	1	10	212	65	10
17:45 - 18:00	9	5	8	240	51	2
18:00 - 18:15	7	1	7	285	43	1
18:15 - 18:30	6	1	9	270	46	1
18:30 - 18:45	4	1	10	226	38	1
18:45 - 19:00	2	0	9	149	14	2

**AV. HARRY PROCHET**

Sentido: Barragem do Igapó para Rodovia Celso Garcia Cid

Horários	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Carros de passeio	Motos	Bicicleta
17:00 - 17:15	7	2	18	162	25	2
17:15 - 17:30	5	2	27	174	35	3
17:30 - 17:45	8	3	25	267	29	3
17:45 - 18:00	0	2	26	285	33	0
18:00 - 18:15	3	2	31	406	58	0
18:15 - 18:30	6	0	30	375	40	1
18:30 - 18:45	3	2	31	295	39	1
18:45 - 19:00	1	2	15	257	40	0

### Rua Doutor Carlos da Costa Branco

Horários	Caminhões	Ônibus	Utilitários	Carros de passeio	Motos	Bicicleta
17:00 - 17:15	1	0	2	9	3	2
17:15 - 17:30	0	0	0	5	1	0
17:30 - 17:45	0	0	0	4	2	1
17:45 - 18:00	0	0	1	2	1	0
18:00 - 18:15	0	0	0	9	3	1
18:15 - 18:30	0	0	1	14	2	0
18:30 - 18:45	0	0	1	6	1	0
18:45 - 19:00	0	0	0	12	0	0

- Estacionamento:

De acordo com a Lei n° 11381

#### CAPÍTULO XII

#### DAS EDIFICAÇÕES ESPECIAIS

#### SEÇÃO I

#### DAS ESCOLAS E ESTABELECIMENTOS DE ENSINO

**Art. 169.** As edificações destinadas a escolas e estabelecimentos de ensino deverão obedecer às normas da Secretaria da Educação do Estado e da Secretaria Municipal de Educação, além das disposições deste Código no que lhes couber.

§ 9º As áreas de embarque, desembarque e estacionamento deverão ser aprovadas pelo IPPUL.

E, anexo 3 da Lei 7485/98:

Instituições de Ensino Pré-Escolar e de 1º Grau devem ter 1 vaga a cada 100m<sup>2</sup> de área construída.

O empreendimento apresentará com um sistema de circulação de carros para embarque e desembarque de pessoas dentro do imóvel, não necessitando de estacionamento externo para os pais de alunos. Também contará com estacionamento interno para 8 carros, sendo 1 vaga especial para deficientes físicos. Toda a circulação de veículos e estacionamento estarão isolados por grades, telas e portões separados totalmente do trânsito e circulação de crianças da escola.

A planta com definição de embarque e desembarque de pessoas e de estacionamento, bem como do imóvel em questão encontra-se em anexo a este documento.

- **Impactos durante fase de obras do empreendimento.**

Não haverão entulhos, transporte, resíduos de obras já que o imóvel já é existente.

#### **4. PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS E / OU COMPENSATÓRIAS**

Não haverá a necessidade de medidas mitigadoras ou compensatórias, pois o empreendimento CEI Maple Bear Londrina, devido às suas características de pequeno porte e de ensino de Educação Infantil a ser instalado em área já consolidada do Município **não apresentará impactos relevantes sobre o ambiente físico, biótico, hídrico ou viário da cidade.** Impactos de baixa magnitude serão observados com relação ao aumento do tráfego de veículos pelas principais vias de acesso à escola: Av. Harry Prochet, Avenida Duque de Caxias, Av. Souza Naves, Av. Ademar de Barros. Contudo, ao intenso tráfego já presente nestas avenidas e o pequeno porte do empreendimento indicam que não haverá comprometimento substancial sobre estas vias.

#### **5. INDICAÇÃO DA BIBLIOGRAFIA CONSULTADA E DAS FONTES DE INFORMAÇÃO**

- 
- **P. M. DE LONDRINA – LEI DE ZONEAMENTO**
- **P.M. DE LONDRINA – CODIGO DE OBRAS**
- **P.M. DE LONDRINA - CODIGO AMBIENTAL DO MUNICIPIO DE LONDRINA**



CEI Maple Bear Londrina  
Rua Doutor Carlos da Costa Branco, 237  
Jardim Nikko – Londrina – PR CEP 86.047-070  
E-mail: londrina@maplebear.com.br  
Fone: +55 43 3326 6726

07/08/13  
029

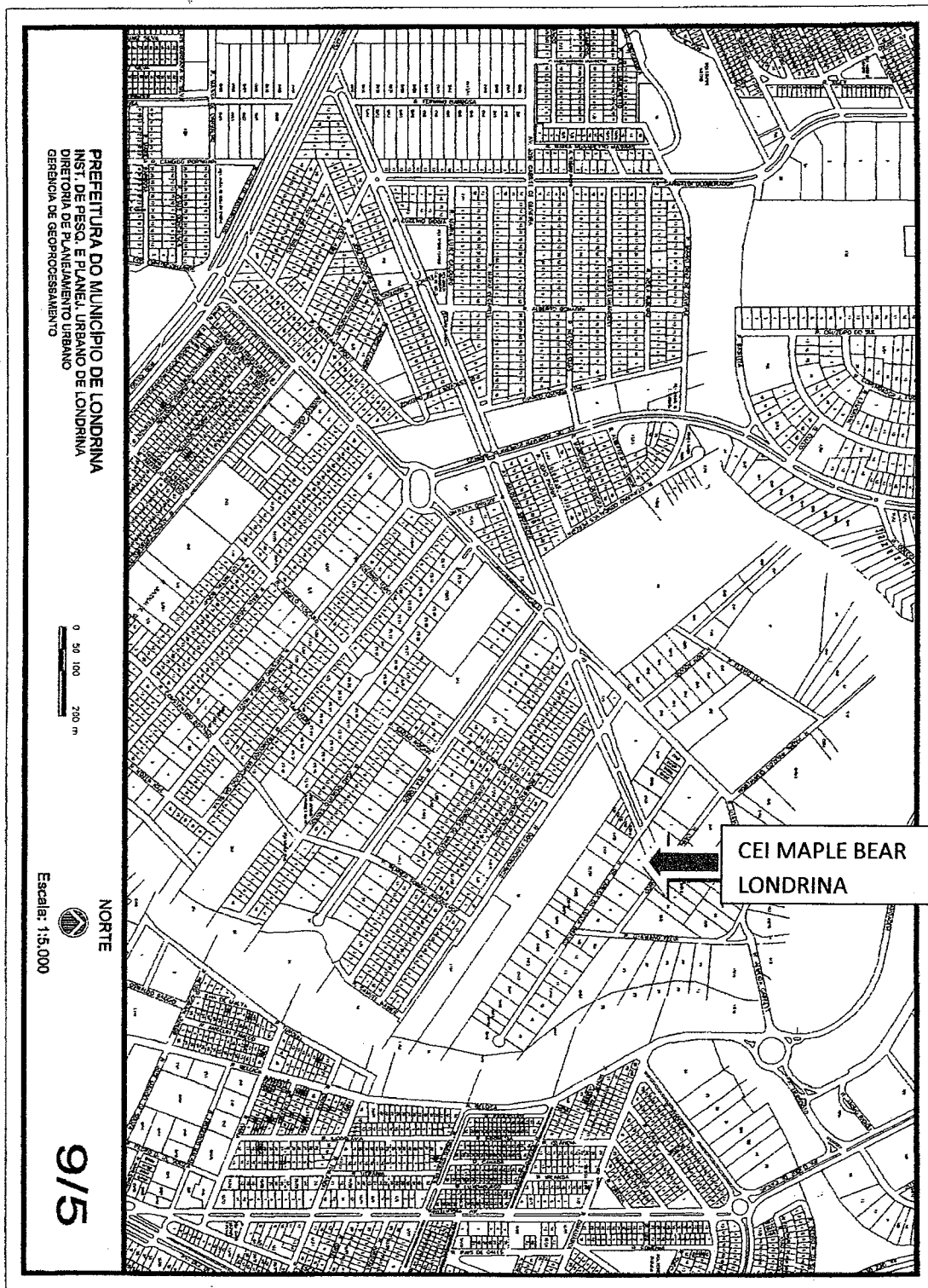
- P.M. DE LONDRINA – USO E OCUPAÇÃO DO SOLO
- P. M. DE LONDRINA – CODIGO DE POSTURAS
- MAPA DE ZONEAMENTO DA CIDADE DE LONDRINA
- TRANSPORTES PUBLICOS GRANDE LONDRINA
- UEL- CENTRO DE GEOGRAFIA
- IPPUL

Londrina, 5 de outubro de 2012.

\_\_\_\_\_

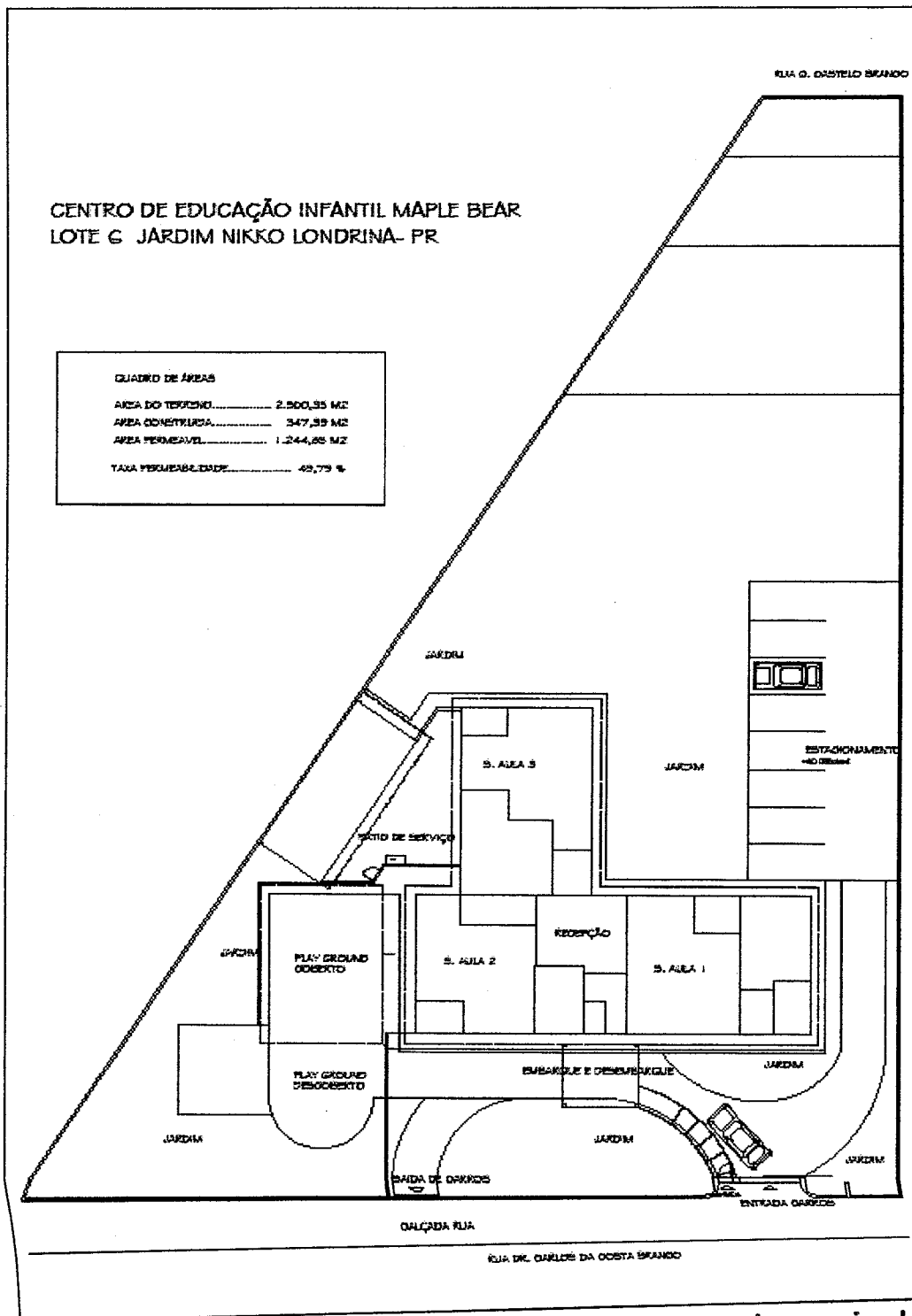
ARQ. ADRIANA PAULA PIZAIA CAU 37279-0

### Anexo 1 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO TERRENO





**ANEXO 3 – Planta baixa esquematica CEI Maple Bear Londrina**



#### **ANEXO 4 – Complementação EIV Maple Bear Londrina**

**Art. 155** 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;**

DESCRITO NO ITEM 3 - IMPACTO DO EMPREENDIMENTO SOBRE A AREA DE VIZINHANÇA – IMPACTO AMBIENTAL SOBRE O MEIO ATRÓPICO

**II - uso e ocupação do solo;**

DESCRITO NO ITEM 3 - IMPACTO DO EMPREENDIMENTO SOBRE A AREA DE VIZINHANÇA – IMPACTO AMBIENTAL SOBRE O MEIO ATRÓPICO

**III - valorização imobiliária;**

O EMPREENDIMENTO CEI MAPLE BEAR será um equipamento de valorização imobiliária para a região, já que Escola é pela natureza de sua atividade um importante item de prestação de serviço à sociedade e um dos principais itens de valorização de uma região .

**IV - áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental;**

O EMPREENDIMENTO CEI MAPLE BEAR estará implantado num bairro já estruturado e consolidado , arborizado e com terrenos com grande área de permeabilidade e jardins, o que é muito importante para o convívio de seus alunos com a natureza e para sua sensibilização da necessidade de preservação da natureza.

**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;**

DESCRITO NO ITEM 3 - IMPACTO DO EMPREENDIMENTO SOBRE A AREA DE VIZINHANÇA – IMPACTO SOBRE A INFRAESTRUTURA EXISTENTE E IMPACTO SOBRE O MEIO BIÓTICO.

**VI - equipamentos comunitários, como os de saúde e educação;**

Com o aumento da população urbana um dos equipamentos mais importantes e necessários na cidade são as Escolas.

Com a implantação da CEI MAPLE BEAR mais salas de aula e vagas para alunos estarão disponíveis no município sem a necessidade de investimentos por parte do Setor Público.

Como o empreendimento vai ser instalado em área já atendida por serviços públicos como água, esgoto, energia elétrica, iluminação pública, asfalto, etc., não haverá necessidade de investimentos públicos nesta área.

**VII - sistema de circulação e transportes, incluindo, entre outros, tráfego gerado, acessibilidade, estacionamento, carga e descarga, embarque e desembarque;**

DESCRITO NO ITEM 3 - IMPACTO DO EMPREENDIMENTO SOBRE A AREA DE VIZINHANÇA – IMPACTO SOBRE O SISTEMA VIARIO.

**VIII - poluição visual, sonora, atmosférica e hídrica;**

DESCRITO NO ITEM 3 - IMPACTO DO EMPREENDIMENTO SOBRE A AREA DE VIZINHANÇA – IMPACTO SOBRE O MEIO BIOTICO.

**IX - vibração;**

Não haverá geração de vibração pela natureza de sua atividade.

**X - periculosidade;**

Não haverá geração de periculosidade pela natureza de sua atividade e pela necessidade premente de segurança física e psicológica para todas as crianças e população.

**XI - geração de resíduos sólidos;**

Não haverá aumento de resíduos sólidos pela natureza de sua atividade. As atividades do empreendimento concentram-se nas atividades lúdicas somadas à de produção de conhecimento, sendo que a maioria dos trabalhos artesanais são normalmente utilizados pela escola ou enviadas para o país.

Serão utilizados bebedouros de água para não aumentar a quantidade de copos e utensílios descartáveis, assim como não serão servidos refeições na escola, o que também aumentaria o volume de lixo doméstico.

**XII - riscos ambientais;**

DESCRITO NO ITEM 3 - IMPACTO DO EMPREENDIMENTO SOBRE A AREA DE VIZINHANÇA –



CEI Maple Bear Londrina  
Rua Doutor Carlos da Costa Branco, 237  
Jardim Nikko – Londrina – PR CEP 86.047-070  
E-mail: londrina@maplebear.com.br  
Fone: +55 43 3326 6726

07/08/13  
036

## IMPACTO SOBRE O MEIO BIOTICO.

### **XIII - impacto sócio-econômico na população residente ou atuante no entorno;**

O Impacto sócio econômico será positivo, já que a CEI MAPLE BEAR encontra-se localizada num bairro com características sócio econômicas compatíveis e similares.

A CEI MAPLE BEAR se baseia na baixa quantidade de alunos por sala de aula e por excelência em educação bilíngue com alto valor agregado, incluindo disciplina, conhecimento geral de acordo com as normas do Ministerio da Educação, conhecimento sensorial, ambiental e social .

Será também um gerador de empregos para profissionais altamente qualificados em educação, pedagogia, psicologia e letras.

Portanto não acarretará grandes ruídos, transito ou quaisquer danos à característica tranquila do bairro e somará um sistema de segurança à rua , já que trará mais um sistema de segurança monitorada e pessoal pertinente ao empreendimento.

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

Não haverá impactos sobre a fauna e flora da região, já que a CEI MAPLE BEAR será instalada num lote e imóveis já existentes num bairro já consolidado dentro do perímetro urbano da cidade de Londrina.

Se reforça justamente a importância do empreendimento nesta área para que as crianças estejam em contato com a flora já existente ( arvores existentes no lote e no bairro) e com pássaros que são naturalmente atraídos por este biótipo. A grande área verde existente no lote possibilita a incrementação de atividades como horta, pomar, e brincadeiras ao ar livre e sobre seu amplo gramado .