

Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina - IPPUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE LONDRINA
SETEMBRO / 2013

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV



 Empreendimento:
NEW AGRO - MAQUINAS AGRICOLAS LTDA.

 Local:
Av Tiradentes, 6700 Jardim Rosicler, Londrina-PR

 Elaboração:
Equipe Técnica CMB

 **CMB**
AMBIENTE

1 QUALIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1.1 Dados Gerais

Razão Social: NEW AGRO - MÁQUINAS AGRICOLAS LTDA.

CNPJ nº: 02.810.131/0007-55 FILIAL

Inscrição Estadual: 90625915-09

Endereço: Av. Tiradentes, nº 6700, Jardim Rosicler, Londrina-PR.

Fone: (43)3328-1818

CEP: 86.072-000.

Contato: Rodrigo Palma

E-mail: palma@newagro.com.br

Tipo de Empreendimento: Comercial

Grupo CNAE Principal: 46.61-3-00 - Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso agropecuário; partes e peças.

1.2 Nome e Endereço Para Contatos Relativos ao Estudo de Impacto de Vizinhança

A CMB Consultoria Ltda. surgiu em 1993, com o objetivo de prestar serviços de consultoria nas áreas de mineração, atuando junto a empresas de extração de areia, brita e água mineral. Atualmente ampliou sua atuação elaborando projetos ambientais para empreendimentos imobiliários, implantação de cemitérios, estudos hidrogeológicos e recuperação de áreas degradadas, bem como, análises urbanísticas e elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV. As principais informações a seu respeito são:

Razão Social: CMB Consultoria Ltda.

Nome Fantasia: CMB Consultoria Ltda.

Endereço: Av. Higienópolis, 1505 sl. 403/404, Centro - Londrina/PR.

CEP: 86015-010.

Fone/Fax: (43) 3344-2086.

E-mail: contato@cmbconsultoria.com.br

CNPJ nº: 05.114.034/0001-20.

Inscrição Estadual: isenta.

EQUIPE TÉCNICA ENVOLVIDA

NOME	FORMAÇÃO E TITULAÇÃO	ATRIBUIÇÃO	CONSELHO PROFISSIONAL
Fausto Yoshinori Anami*	Arquiteto Urbanista, Especialista em Gestão e Auditoria Ambiental, Especialista em Ensino da Arquitetura.	Supervisão, coordenação, gestão e orientação técnica, coleta de dados, estudo, planejamento, projeto e especificação, estudo de viabilidade técnica e ambiental;	CAU N° A15073-8
Edilene Sarge Figueiredo	Química e Auditora Ambiental	Análises Ambientais	CRQ IX 09200915
Eriton Diones Dalbó	Graduando em Geografia e Desenhista Técnico Auxiliar	Cartografia, Levantamentos do Meio Físico, Socioeconômico e Urbanístico, Compilação de Dados, Mapeamentos, e Formatação de Texto.	-
Vânia Brito	Designer	Programação Visual	-
Renata de Lima Silva	Secretária Executiva	Apoio Logístico e Administrativo	-
Ítalo Roque Chanes Molina	Estagiário de Engenharia Ambiental	Apoio cartográfico e de levantamentos ambientais	-
Mariana Lorenzo	Gestora Ambiental	Análise Ambiental e Meio Biótico	CRA - PR 200385
Clodoaldo Paz	Estagiário de Técnico em Meio Ambiente	Compilação de dados legislativos e ambientais	

*ART ANEXA

1.3 Características Atuais e Médias de Comercialização do Empreendimento

Atualmente o empreendimento está instalado na Av. Tiradentes, n° 3015, Jardim Messiânico, Londrina - PR; onde tem médias mensais de comercialização conforme Tabela 1.1.

A média diária de clientes atendidos no período entressafra é de 50 e na alta temporada (safra) 100 e o horário de funcionamento do empreendimento é de segunda à sexta-feira das 8:00 às 18:00 horas e aos sábados das 8:00 às 12:00 horas.

O número de funcionários é de 10 pessoas entre os setores administrativo e comercial que, após a mudança de endereço, pretende-se que seja mantido.

Tabela 1.1. Média mensal de comercialização, por produtos.

PRODUTOS	UNIDADES VENDIDAS
	<p><u>TRATORES</u></p> <p>20 uni.</p>
	<p><u>COLHEITADEIRAS</u></p> <p>10 uni.</p>
	<p><u>PULVERIZADORES</u></p> <p>10 uni.</p>
	<p><u>ÓLEOS (Lubrificantes)</u></p> <p>De 500 à 600 galões de 20 litros</p>
	<p><u>ACESSÓRIOS</u></p> <p>Filtros, Correias, Rolamentos, Retentores, Travas, Mangueiras, Parafusos e outros.</p> <p>1000 uni.</p>

1.4 Características e Condições Previstas do Empreendimento

A NEW AGRO - MÁQUINAS AGRICOLAS LTDA. comercializará os mesmos produtos e manterá as mesmas características comerciais, porém, com melhores instalações, mais modernas e organizadas para atender seus clientes (Figura 1.1).

Figura 1.1. Distribuição das Áreas do Empreendimento.



A área de instalação do empreendimento (Anexo A - Planta arquitetônica) compreende um terreno de 14.331 m² e será subdividido em áreas conforme Quadro 1.1:

Quadro 1.1. Distribuição das Áreas do Empreendimento.

ÁREA	m ²	%
Área Sede Administrativa	620	4,3
Demais edificações (Barracões já construídos no terreno, mas que não farão parte da Loja, especificamente) e vestiários.	2.464	17,2
Área Construída Total	3.084	21,5
Calçamentos	588	4,1
Estacionamento e Pátio de Circulação em Paralelepípedo	5.376	37,5
Áreas Permeáveis (Jardins, solo exposto e Quiosque)	5.283	36,9
Área Total do Terreno	14.331	100,00

1.5 Localização Geográfica do Empreendimento e vias de acesso

O local destinado à implantação do empreendimento (Figura 1.2), com área total de 14.400,00 m², está situado na região oeste do perímetro urbano de Londrina, localizada na Folha Londrina MI-2758-4, escala 1: 50.000, elaborada pelo Ministério do Exército - Departamento de Engenharia e Comunicações - em 1996, nas coordenadas geográficas aproximadas de 23° 17' 6.8" de latitude sul e 51° 13' 41.9" de longitude oeste. O Anexo B apresenta a planta georreferenciada da localização do empreendimento.

O Acesso à área, a partir do centro da cidade, é de aproximadamente 8,3 Km com um tempo médio de deslocamento de 15 min - se considerarmos a realização do percurso em vias públicas com velocidades médias limitadas, e pode ser realizado conforme a seguir:

- Seguir (42 m), na direção oeste, pela Alameda Miguel Blasi em direção à Rua Prefeito Antônio Fernandes Sobrinho, realizar curva suave à direita para a Rua Pio XII (seguir por mais 950 m), virar à direita na Avenida Juscelino Kubitschek, por onde se segue 1,3 km até a Avenida Tiradentes. Após seguir 6 km por esta avenida, chega-se ao empreendimento.

Figura 1.2. Localização do Empreendimento.



Fonte: Google Earth, 2012. Adaptado por CMB Consultoria Ltda., 2013.

2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO ESTUDO E DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

2.1 Estrutura Organizacional do Estudo

O presente trabalho tem sua estrutura distribuída em capítulos, onde cada um aborda aspectos distintos de análise. Assim sendo:

- ▀ Capítulo 3: Descrição fisiográfica e urbana do entorno do empreendimento
- ▀ Capítulo 4: Apresenta as análises dos impactos - todos os aspectos a serem abordados; e as proposições de medidas mitigadoras para o empreendimento.
- ▀ Capítulo 5: Apresenta as considerações finais do estudo

2.2 Delimitação das Áreas de Influência do Empreendimento

A delimitação das áreas de influência do empreendimento considerou os aspectos físicos, bióticos, socioeconômicos e urbanísticos. Desta forma, estabeleceu-se a divisão das análises da seguinte maneira:

Meio físico

- ▀ Aspectos morfológicos, geológicos, pedológicos: o entorno próximo e a área do empreendimento.
- ▀ Aspectos hidrográficos: delimitação da bacia do Ribeirão Cambé.
- ▀ Aspectos climáticos: Características climáticas do município e qualidade do ar

Meio Biótico

- ▀ Aspectos de vegetação e arborização urbana

Socioeconômico e Urbanístico

- ▀ Zoneamento, uso e ocupação do solo, paisagem urbana - volumetria, ventilação, iluminação.

3 CARACTERIZAÇÃO FISIAGRÁFICA E URBANA DO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO

3.1 Meio Físico

3.1.1 Características Geológicas, Formação e Tipo de Solo

Na região onde o empreendimento será instalado predominam os basaltos da Formação Serra Geral (grupo São Bento) que são rochas escuras de granulação fina, textura afanítica, cor cinza média a escura e que podem apresentar aspectos variáveis, de maciço a vesicular-amigdaloidal.

Derivada da composição geológica do terreno é a distribuição do solo na paisagem que é reflexo também das variações climáticas, mudanças de relevo que condicionam mudanças do regime hídrico, as atividades dos organismos orgânicos vivos (vegetação e animais) e do tempo que vão simultaneamente organizando e transformando o solo em um corpo natural. As rochas são fontes dos materiais minerais, influenciando na composição mineralógica e textural de cada tipo de solo.

A área de estudo possui solos classificados como Nitossolos, ou, Nitossolos Vermelhos (NV). Este tipo de solo é caracterizado por: são solos minerais com sequência de horizontes A/B/C, argilosos a muito argilosos, sem gradiente textural entre A e B, de coloração avermelhada, profundos, bem drenados e porosos, formados a partir de rochas eruptivas básicas.

3.1.2 Características climáticas do entorno e qualidade do ar

A cidade de Londrina, localizada no norte paranaense, está inserida no tipo climático Cfa, caracterizando-se por ter verões quentes com tendência de concentração de chuvas, geadas pouco frequentes e ausência de estação seca bem definida. Conforme a classificação climática de Köppen:

- Cfa:** Possui temperaturas médias inferiores a 18°C no mês mais frio e superiores a 22°C no mês mais quente. Os verões são quentes com tendência a concentração de chuvas, as geadas são pouco frequentes e não dispõe de estação seca bem definida.

No que tange à **qualidade do ar**, empreendimentos comerciais não emitem partículas potencialmente poluidoras, ou seja, não causaram impactos no ecossistema existente com a ocupação e a atividade em si.

3.1.3 Características dos Recursos Hídricos da Região

A bacia hidrográfica onde o empreendimento será instalado é a sub-bacia hidrográfica do Ribeirão Cambé (Figura 3.1), afluente de primeira ordem do Ribeirão Três Bocas e de segunda ordem do rio Tibagi.

Figura 3.1. Bacia Hidrográfica do Ribeirão Cambé.



Fonte: Principais bacias hidrográficas urbanas de Londrina, SEMA - 2007. Adaptado por CMB Consultoria Ltda., 2013.

3.2 Meio Biótico

3.2.1 Caracterização Florística e Arborização urbana do Entorno do Empreendimento

De acordo com o INSTITUTO DE TERRAS CARTOGRAFIA E GEOCIÊNCIAS (ITCG) a área onde o empreendimento se localiza, regionalmente, é o bioma Floresta Atlântica (ITC, 2009). Este bioma apresenta uma variedade de formações e engloba um diversificado conjunto de ecossistemas florestais com estrutura e composições florísticas diferenciadas, dentre eles, a Floresta Estacional Semidecidual Montana, onde está inserida a área de estudo, que ocorre em áreas montanhosas com elevações médias acima de 400 metros de altitude.

A vegetação presente no entorno do empreendimento é resultante de processos de urbanização e ações antrópicas sendo composta por gramíneas em lotes desocupados e árvores esparsas que, num contexto geral, apresentam uma arborização urbana sem um padrão de distribuição pré-estabelecido.

Nas adjacências do empreendimento há predominância de vegetação campestre com alguns indivíduos arbóreos e arbustivos isolados, conforme a Figura 3.2.

Figura 3.2. Vegetação das adjacências do empreendimento.



3.2.2 Caracterização Florística da área do Empreendimento

A vegetação do interior do empreendimento se constitui por espécies ornamentais, como a luca-elefante (*Yucca elephantipes*), pingo-de-ouro (*Duranta erecta aurea*), palmeira-leque (*Livistona chinensis*), palmeira-areca (*Dypsis lutescens*), coqueiro-da-bahia (*Cocos nucifera*), além de alguns indivíduos arbóreos esparsos, como as espécies nativas (*Caesalpinia peltophoroiedes*), jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), figueira (*Ficus sp.*), quaresmeira (*Tibouchina granulosa*) e também exóticas, como a grevílea-robusta (*Grevillea robusta*) (Figura 3.3).

Figura 3.3. Espécies do interior do empreendimento. A) Espécies ornamentais B) Espécies arbóreas.

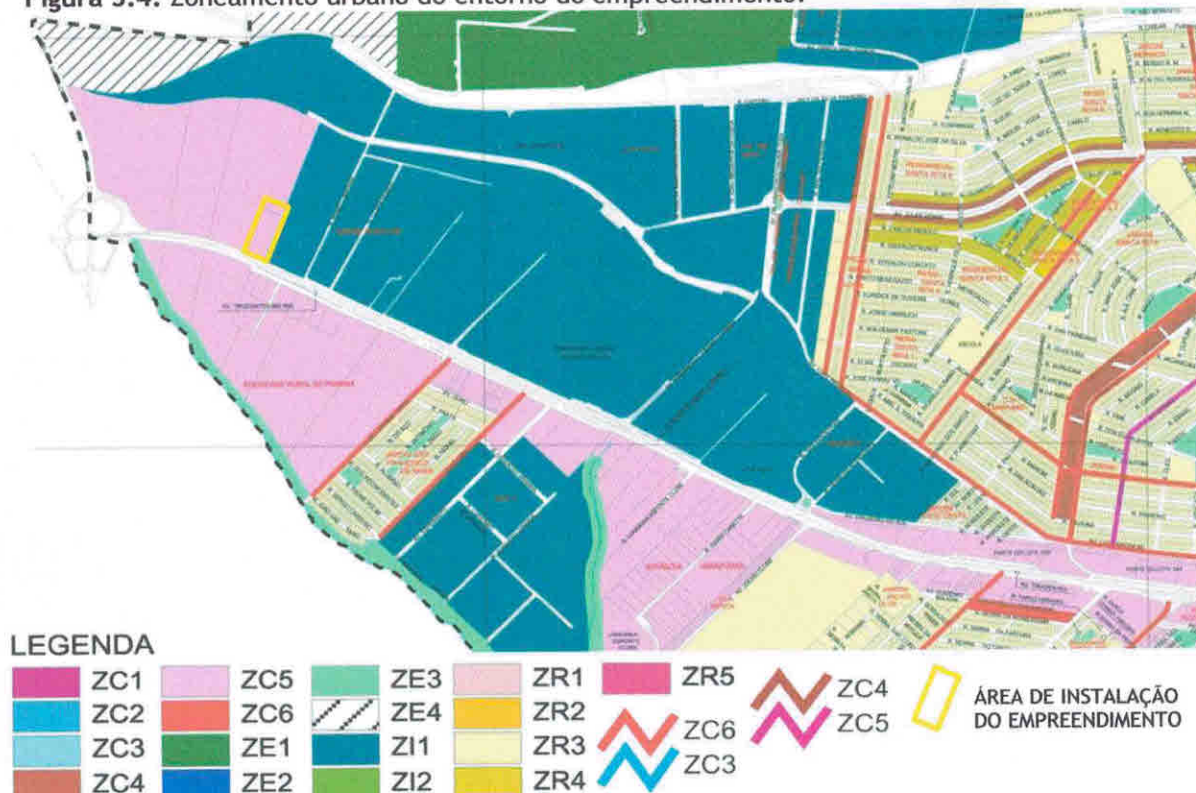


3.3 Urbanístico

3.3.1 Zoneamento, uso e ocupação do solo urbano no entorno do empreendimento

No atual zoneamento urbano do município de Londrina as áreas do entorno do empreendimento (Figura 3.4) são caracterizadas como Zona Industrial 1 (ZI-1) e Zona Comercial 5 (ZC-5).

Figura 3.4. Zoneamento urbano do entorno do empreendimento.



Fonte: Mapa de Zoneamento Urbano do Município de Londrina. Prefeitura Municipal de Londrina, 2011. Adaptado por CMB Consultoria Ltda. 2013.

O perfil de uso e ocupação (Figura 3.5), que caracteriza a paisagem urbana local, no entorno do empreendimento é constituído por empresas de transportes, laboratórios, áreas à venda e áreas desocupadas.

Figura 3.5. A e B) Transportadora, C) Áreas desocupadas, D) Laboratório UEL, E) Área à venda e F) áreas desocupadas.



A volumetria das edificações do entorno é de 5 a 6 metros nos barracões com áreas extensas de pátios e desocupadas, que possibilitam a circulação da ventilação e não interferem nas características de iluminação do entorno.

3.3.1.1 Características Construtivas e de Ocupação da Zona Comercial 5 (ZC - 5)

Área de implantação do empreendimento, conforme Lei 7.485/1998 a Zona Comercial 5 (ZC - 5) localiza-se principalmente ao longo das rodovias regionais, visa estimular a concentração de comércio e serviços de interesse regional e atender, na região polarizada pela cidade, a qualquer tipo de comércio e serviço em grande escala;

▀ Parâmetros construtivos:

[...] Art. 24. Na Zona Comercial 5, o lote e a edificação deverão obedecer às seguintes normas, além das de ordem geral:

I - lote mínimo de 450 m² (quatrocentos e cinquenta metros quadrados);

II - frente e largura média de 15m (quinze metros), devendo os lotes de esquina ter no mínimo 20m (vinte metros);

III - coeficiente de aproveitamento de 1,6 (um vírgula seis);

IV - taxa de ocupação de 80% (oitenta por cento) da área livre do lote nos três primeiros pavimentos, inclusive o térreo, quando de uso comercial ou industrial, não ultrapassando a altura máxima de 9m (nove metros), e 50% (cinquenta por cento) do lote nos demais pavimentos;

V - recuo de frente de no mínimo 5m (cinco metros), sendo os recuos laterais e o de fundo calculados de acordo com os artigos 43 e 44 desta Lei, para os pavimentos acima de 9m (nove metros) de altura, a contar do nível do passeio junto às divisas laterais;

VI - em lotes voltados para rodovias oficiais o recuo do alinhamento será de 15m (quinze metros) no mínimo a contar da faixa de domínio; [...] (LONDRINA, Lei 7.485/1998).

▀ Usos Permitidos

Art. 24. [...] VII - uso permitido para R, AR, CS, GRD, PGT E IND-1.1.

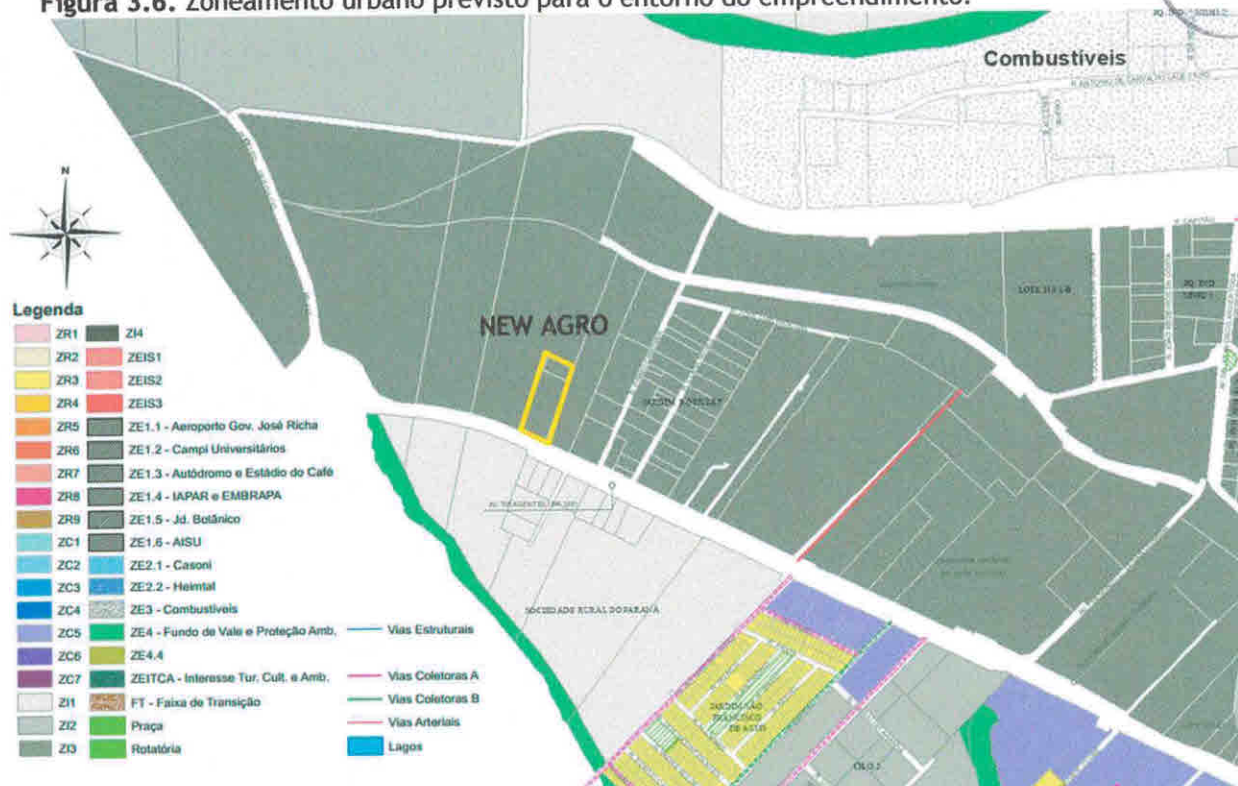
Parágrafo único. A edificação destinada à habitação obedecerá às normas previstas para a Zona Residencial 3. (LONDRINA, Lei 7.485/1998).

No que tange às vagas de estacionamento necessárias para Entrepósitos e Depósitos Atacadistas, conforme Anexo III da Lei 7.485/1998, é necessária 1 vaga para 35 m² de área construída.

3.3.2 Zoneamento urbano previsto para o entorno do empreendimento

No zoneamento urbano previsto para o município de Londrina a área do entorno do empreendimento (Figura 3.6) será composta, predominantemente, por Zonas Industriais I, II e III. A Zona Industrial 3 destinada à implantação de indústrias de categorias IND-D, IND-C e IND-B que tem sua descrição detalhada no Anexo I - Listagem das Categorias Industriais; da Minuta de Uso e Ocupação do Solo no Município de Londrina.

Figura 3.6. Zoneamento urbano previsto para o entorno do empreendimento.



Fonte Mapa de Proposta de Zoneamento Urbano do Município de Londrina. Prefeitura Municipal de Londrina, 2013 - IPPUL. Adaptado por CMB Consultoria Ltda. 2013.

3.3.2.1 Características Construtivas e de Ocupação da Zona Industrial 3 (ZI 3)

Área de implantação do empreendimento, conforme Minuta de Uso e Ocupação do Solo no Município de Londrina - 2013, a Zona Industrial 3 (ZI 3) localiza-se principalmente ao longo das rodovias regionais, visa estimular a concentração de indústrias, comércio e serviços de interesse regional. A seguir, serão apresentados os parâmetros construtivos e os usos permitidos para essa zona, especificamente.

▀ Parâmetros construtivos:

[...] Art. 133. As datas e as edificações deverão obedecer aos seguintes parâmetros:

- I. data mínima: 3.000,00m² (três mil metros quadrados);
- II. frente mínima e largura média:
 - a. 30,00m (trinta metros) para as datas de meio de quadra;
 - b. 35,00m (trinta e cinco metros) para as datas de esquina;
- III. taxa de ocupação máxima: 70% (setenta por cento);
- IV. coeficiente de aproveitamento máximo: 1 (um), não sendo considerado no cálculo até 20% (vinte por cento) da área do pavimento motivada por declive acentuado do terreno;
- V. pé direito mínimo: 6,00m (seis metros);
- VI. recuo mínimo: 10,00m (dez metros);
- VII. afastamento mínimo: 3,00m (três metros) em relação às divisas;

VIII. deverá ser previsto área específica para o acondicionamento dos depósitos de lixo e resíduos sólidos urbanos em conformidade com as normas técnicas;
IX. é obrigatória uma área gramada ou empedrada para infiltração das águas pluviais, numa proporção de 20% (vinte por cento) da área total da data, sendo que em até a metade deste percentual permite-se a instalação de outro sistema de absorção;

X. o número de vagas para estacionamento deverá atender o Anexo III.

Parágrafo único. A critério do Poder Público, visando atender as demandas específicas de complementaridade da Zona Industrial 3 (ZI-3), são permitidas datas com 1.000,00m² (mil metros quadrados), em no máximo 30% da área do lote, desde que sejam implantadas, somente, indústrias classificadas nas categorias IND-D e IND-C.

Usos Permitidos

[...] Art. 132. São usos permitidos:

I. Micro-indústrias e indústrias de pequeno e médio porte, classificadas nas categorias IND-D, IND-C e IND-B;

II. Comércio;

III. Serviço.

No que tange às vagas de estacionamento necessárias, o Anexo III da Minuta de Uso e Ocupação do Solo em votação ainda se encontra em processo de elaboração. Portanto manteremos a abordagem anterior, conforme Anexo III da Lei 7.485/1998, que define a necessidade de 1 vaga para 35 m² de área construída para este tipo de empreendimento.

3.4 Sistema Viário Local e Transporte Coletivo

O lote do empreendimento apresenta testada para a Av. Tiradentes, importante via do município que possibilita sua integração com as cidades circunvizinhas de Cambé, Rolândia, Ibiporã, Sertanópolis, dentre outras.

O sistema de transporte coletivo é realizado pela empresa: TIL Transportes Coletivos. As linhas que passam próximas ao empreendimento estão disponíveis na Tabela 3.1

Tabela 3.1. Linhas de transporte coletivo que atendem os bairros adjacentes ao empreendimento.

BAIRRO	LINHAS/TIL
LONDRINA - JD. ANA ELIZA (VIA CACIQUE)	METROPOLITANO
LONDRINA - JD. ANA ROSA	METROPOLITANO
LONDRINA - JD. SILVINO	METROPOLITANO
LONDRINA - JD. STO AMARO	METROPOLITANO

4 ANÁLISE DOS IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS DE ADEQUAÇÃO

4.1 Meios Físico e Biótico

No que tange aos impactos no meio físico e biótico, o empreendimento será implantado em uma área já urbanizada, com edificações já implantadas. Não haverá supressão de árvores no local e o entorno do empreendimento também já é urbanizado, mesmo se considerarmos as áreas do lado esquerdo (sentido oeste e noroeste) que se apresentam sem edificações, existe uma cobertura vegetal campestre com gramíneas e indivíduos esparsos que não representam “áreas verdes de grande biodiversidade” que poderiam ser degradadas.

Outro aspecto relevante é que o empreendimento conta com aproximadamente 37% de área permeável, valor superior ao exigido pela lei 7.485 de 1998 em seu artigo 92 que diz: “[...] Em todo lote, qualquer que seja a zona, haverá área gramada ou empedrada para infiltração das águas pluviais, numa proporção de 20% do total do lote”, mais 37,5% de áreas de estacionamento e pátio de operações que são empedrados e também possibilitam a infiltração das águas pluviais, totalizando aproximadamente 74,5 % do terreno.

Com relação ao escoamento dessas águas constam galerias pluviais próximas ao empreendimento (Figura 4.1. A), a capacidade de drenagem do terreno é boa - considerando sua área de permeabilidade e a declividade do terreno que é baixa, oscilando entre plano (0 a 9,7%) em 87 % do terreno e suave (9,7 a 14%) nos 13% de área restante. A área de implantação do empreendimento também conta com canaletas de escoamento de águas pluviais conforme Figura 4.1. B.

Com relação às galerias externas de águas pluviais, constatou-se que as calçadas que as envolvem não estão em bom estado de conservação, não consta passeio ou mesmo proteção contra o escoamento de solo para as galerias. Orienta-se que sejam feitas obras de engenharia que contemplem o calçamento e a devida proteção da “boca de lobo” para que a mesma não receba o solo escoado. A figura 4.2 é um exemplo de como pode ser feita a organização do calçamento e passeio em frente ao empreendimento, no entanto, no site da Prefeitura Municipal de Londrina consta uma página com diversas referências e orientações para a elaboração desta medida.

Figura 4.1. A) Galeria de águas pluviais externa ao empreendimento; B) Canaletas de águas pluviais instaladas dentro do empreendimento.



Figura 4.2. Proposta de calçamento que mantém áreas de infiltração, privilegia o escoamento das águas pluviais na galeria e permite a circulação tranquila de pedestres. Imagem meramente ilustrativa.



Fonte: [http://theurbanearth.files.wordpress.com/2009/07/565_sidewalk_1.jpg](http://theurbaneearth.files.wordpress.com/2009/07/565_sidewalk_1.jpg)

No que se refere aos quesitos de **ventilação e iluminação**, por se tratar de edificação com pé direito alto, em torno de 4 a 5 m, não interferirá na circulação de ar do entorno, mantendo desta forma a ventilação hoje existente. Além disso, a obra possui, conforme Anexo A, afastamentos laterais e entre as edificações suficientes para promover a ventilação e iluminação adequadas.

Aspecto ambiental relevante diz respeito à **destinação de embalagens de óleos lubrificantes**. De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, institui-se a Logística Reversa deste tipo de produto, considerando principalmente os artigos que seguem:



Art. 30. É instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos [...]. (BRASIL, Lei nº 12.305, 2010).

Art. 31. [...]

III - recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada, no caso de produtos objeto de sistema de logística reversa na forma do art. 33; [...].

Art. 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

[...]

IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;

Portanto, orienta-se que o empreendedor realize o recebimento destas embalagens e uma parceria com seu fabricante, ou distribuidor primário, para que estes lhe deem a destinação correta.

4.2 Socioeconômico e Urbanístico

4.2.1 Equipamentos Urbanos

Quanto ao abastecimento de água e o sistema de esgotamento sanitário o empreendimento conta com poço tubular profundo e foça séptica instalados. Em consulta informal à Sanepar, não constam estes serviços disponíveis até o presente momento.

O empreendimento é atendido pela concessionária de Energia Elétrica, no entanto, com relação ao consumo deste bem, orienta-se, que os empreendedores adotem ações para privilegiar a iluminação natural e reduzir o consumo de energia.

No que tange ao fornecimento de Rede de Telecomunicações, não existem óbices para atender o empreendimento.

Considerando a geração de Resíduos sólidos pelo empreendimento, por se tratar de um potencial grande gerador de resíduos, de acordo com o DECRETO Nº 769 DE 23 DE SETEMBRO DE 2009 em sua Seção III - Dos Resíduos Sólidos Orgânicos e Rejeitos de Geradores Comerciais ou Grandes Geradores:

Art. 10. Os Geradores Comerciais ou grandes geradores são integralmente responsáveis pelos resíduos orgânicos e rejeitos decorrentes das suas atividades, devendo suportar todos os ônus decorrentes da segregação, coleta/transporte, compostagem e destinação final adequada, não podendo, sob qualquer forma, transferi-los à coletividade.

§ 1º. Considera-se Gerador Comercial ou Grande Gerador, aquele descrito no artigo 2º, inciso V, desta norma;

[...] V. Gerador Comercial ou Grande Gerador são pessoas, físicas ou jurídicas, que gerem resíduos decorrentes de atividade econômica ou não econômica, excedentes à quantidade máxima de 600 (seiscentos) litros por semana;

§ 2º. Os geradores devem utilizar equipamentos de coleta destinados a resíduos orgânicos e rejeitos, para a disposição exclusivamente destes resíduos, respeitando a capacidade dos equipamentos, em conformidade com as determinações do órgão municipal responsável;

§ 3º. Os geradores deverão utilizar exclusivamente os serviços de remoção de transportadores cadastrados junto ao Poder Público Municipal;

§ 4º. O Gerador Comercial deverá proceder à separação e identificação dos resíduos no local de origem, obedecendo à classificação preconizada pela legislação vigente sobre a matéria e originária dos órgãos federais, estaduais e municipais;

§ 5º. O Gerador Comercial é responsável pelo passivo ambiental oriundo da desativação de suas atividades, bem como pela recuperação das áreas degradadas, em razão do não cumprimento da legislação ambiental em vigor.

Seção IV - Dos Projetos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Considerando o acima exposto, **orienta-se que os empreendedores realizem a elaboração de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS**, quando de sua operação, para que todas as exigências municipais, estaduais e federais sejam cumpridas.

Observação: O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos é um estudo complexo e específico para cada empreendimento e sua elaboração não faz parte do Estudo de Impacto de Vizinhança.

Quanto à **produção e o nível de ruídos**, o empreendimento está em uma área estritamente comercial e industrial, suas atividades não tem a característica de gerar ruídos excessivos e, caso estes venham a ocorrer, não constam residências nas proximidades que possam ter seu cotidiano alterado.

4.2.2 Aspectos urbanísticos e Equipamentos comunitários

No que diz respeito ao **patrimônio cultural**, em consulta ao site da Secretaria Municipal de Cultura não constam, na área de vizinhança do empreendimento, **bens tombados como patrimônio Histórico e Cultural do Município**. A principal referência local é o Parque de Exposições Governador Ney Braga distante 500 m do empreendimento.

O empreendimento não gerará demanda maior que a atual sobre a infraestrutura de equipamentos comunitários do município, vez que o tipo de atividade não consiste como polo gerador de risco de acidentes para seus trabalhadores e não necessita de outros equipamentos como escolas e/ou creches.

Quanto à **Valorização ou Desvalorização Imobiliária do Local** considera-se não haver área diretamente afetada pela implantação deste empreendimento.

4.2.3 Sistema Viário

Conforme mencionado anteriormente, o empreendimento apresenta uma acessibilidade rodoviária de conexões com vias estruturantes em sua delimitação - testada para a Av. Tiradentes. Esta via comporta o tráfego a ser gerado pelo empreendimento e oferece excelentes linhas de acesso dentro e fora da cidade, pois se trata de uma Rodovia Federal bem estruturada e com ampla interligação regional.

Entretanto, considerando o acesso do empreendimento e que este receberá caminhões, orienta-se que seja feito um recuo do portão (Figura 4.3) para que os veículos longos não permaneçam na via e tenham facilitada sua curva para adentrar no local. Este tipo de medida visa a prevenção de possíveis acidentes viários.

A questão das vagas de estacionamento, conforme mencionado anteriormente, o empreendimento apresenta dois fluxos de atendimento, um de baixa temporada e outro - de fluxo mais intenso, chamado de período de safra, que serão analisados a seguir.

O número de vagas do empreendimento (Anexo I - Planta do empreendimento) é de 30. Estas vagas são rotativas, o que nos permite mensurar, aproximadamente, seu fluxo de utilização ao longo do dia, conforme os períodos supracitados:

Período de baixa temporada

- ▶ 50 carros/dia em 10 horas de atendimento: média de 5 veículos por hora

Período de Safra

- ▶ 100 carros/dia em 10 horas de atendimento: média de 10 veículos por hora.

Considerando a rotatividade dos veículos conclui-se que o número de vagas projetado para o local é o suficiente para atender a demanda gerada.

Em se tratando do uso de transporte coletivo pelos colaboradores, clientes ou visitantes, conforme abordado no item 3.4 Sistema Viário Local e Transporte Coletivo, a área é atendida pela empresa TIL Transportes Coletivos e consta um ponto de parada para os ônibus a 100 m do empreendimento.

Figura 4.3. Proposta de recuo do Portão de Acesso ao Empreendimento.



Fonte: Recorte da Planta Arquitetônica do Empreendimento (Anexo A).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do diagnóstico feito para a área e os impactos considerados para o empreendimento conclui-se que a empresa apresenta condições de funcionamento, pois:

- ▶ Não agrava impactos urbanísticos já existentes.
- ▶ A região onde se instala é um local destinado para a instalação de empreendimentos comerciais e industriais, portanto, comporta a atividade pretendida.
- ▶ A empresa não é polo gerador de tráfego.
- ▶ Do ponto de vista físico e biótico, o cenário atual mostra uma área bastante urbanizada. Considerando esse aspecto, as alterações do meio ambiente que serão causadas pela atividade do empreendimento serão de pequena magnitude.

Embora o empreendimento não seja gerador de impactos significativos, é importante ressaltar que as medidas propostas neste estudo tem como objetivo tornar as atividades da empresa mais brandas para com seu entorno e visam a melhoria na convivência com sua vizinhança.

Por tudo isso, este EIV conclui de modo global a viabilidade urbanística e ambiental da atividade a ser realizada pela NEW AGRO - MÁQUINAS AGRICOLAS LTDA. no local onde pretende se instalar.

Londrina, 11 de setembro de 2013.



CMB Consultoria Ltda.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT NBR 10.004 **Resíduos Sólidos** - Classificação, Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004.
- BACCI, Denise de La Corte; LANDIM, Paulo M. Barbosa; ESTON, Sérgio M. **Aspectos e impactos de pedreira em área urbana**. REM: R. ESC. Minas, Ouro Preto, 59 (1): 47-54, jan. mar. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0370-44672006000100007&script=sci_arttext. Acesso em: 03. Fev. 2012.
- BRAGA, B. (coord). **Introdução à Engenharia Ambiental**. Benedito Braga et al, 2002 - São Paulo: Prentice Hall.
- BRASIL. (2001). **Estatuto da Cidade: Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001**, que estabelece diretrizes gerais da política urbana. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, Série fonte de referência. (Legislação; n. 40).
- _____. Ministério do Exército - Departamento de Engenharia e Comunicações - Diretoria de Serviço Geográfico. **Carta Topográfica de Londrina**. Folha SF.22-Y-D-III-4 (MI - 2758/4), Primeira impressão, 1996.
- IAPAR - Instituto Agrônomo do Paraná; 2011. **Cartas Climáticas**. Disponível em: <<http://www.iapar.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=677>> Acesso em: 03. out.2011.
- _____. 2011. **Médias Históricas em Estações do IAPAR**. Disponível em: <http://www.iapar.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1070> Acesso em: 03. out.2012.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2007). **Censo Demográfico, 2010 (Metrodata)**.
- LEFF, E. (2002). **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 2.ed. São Paulo: Vozes.
- MAACK, R. **Geografia Física do Estado do Paraná**. 2. ed. Rio de Janeiro: J. Olympio: Curitiba, 1981.
- MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco.; **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.
- MINISTÉRIO das Cidades. (2003). **Associação dos Transportes Públicos. Perfil do Transporte e Trânsito Urbanos**. (Relatório Final).
- MOURA, R.; DELGADO, P. R.. et al. (2003). **Brasil Metropolitano: uma configuração heterogênea**. Revista Paranaense de Desenvolvimento. Curitiba: IPARDES, n. 105, p. 33-56, jul./dez.
- MOURA, R.; FIRKOWISKI O. (2001). **Metrópoles e Regiões Metropolitanas: o que isso tem em comum?** Anais do IX Encontro Nacional da Anpur. Vol. 1, IPPUR/UFRJ, Rio de Janeiro. p.105-114.
- MONTILHA, G. (2009). **A obrigação de se manter a reserva florestal legal em imóvel urbano**. Disponível em: http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/iap/reserva_legal_urbana.pdf. Acesso em: 25 out. 2011.
- MÜNCH. L. A. C. (2009). **O Ato Declaratório Ambiental ADA e o ITR**. Disponível em: <http://www.parana-online.com.br/colunistas/237/61103/>. Acesso em: 11 out. 2011.
- SANTOS, Rozely Ferreira. **Planejamento Ambiental - Teoria e Prática**, São Paulo: Oficina de Textos, 2004.



TAVARES, J. H. **Aglomeración Urbana de Londrina: integração territorial e intensificação de fluxos.** 2001. Dissertação (Mestrado em Geografia) Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente.

VAREJÃO SILVA, M. A.; **Meteorologia e Climatologia**, Versão digital 02, Recife, 2006. Disponível em <<http://edermileno.ggf.br/2008/08/18/livro-de-meteorologia-e-climatologia/>> Acesso em: 10. out.2011.

Consultas:

LEI MUNICIPAL 10.637/08 - Plano Diretor de Londrina

LEI MUNICIPAL 7.485/98 - Uso e Ocupação do Solo

INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA - IPPUL

MINUTA DE ZONEAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NO MUNICÍPIO DE LONDRINA - AINDA EM VOTAÇÃO

CIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR

CIA PARANAENSE DE ENERGIA ELÉTRICA - COPEL

Sites:

www.londrina.pr.gov.br/ippul

www.google.com.br

<http://maps.google.com.br/maps?hl=pt-BR&tab=wl>