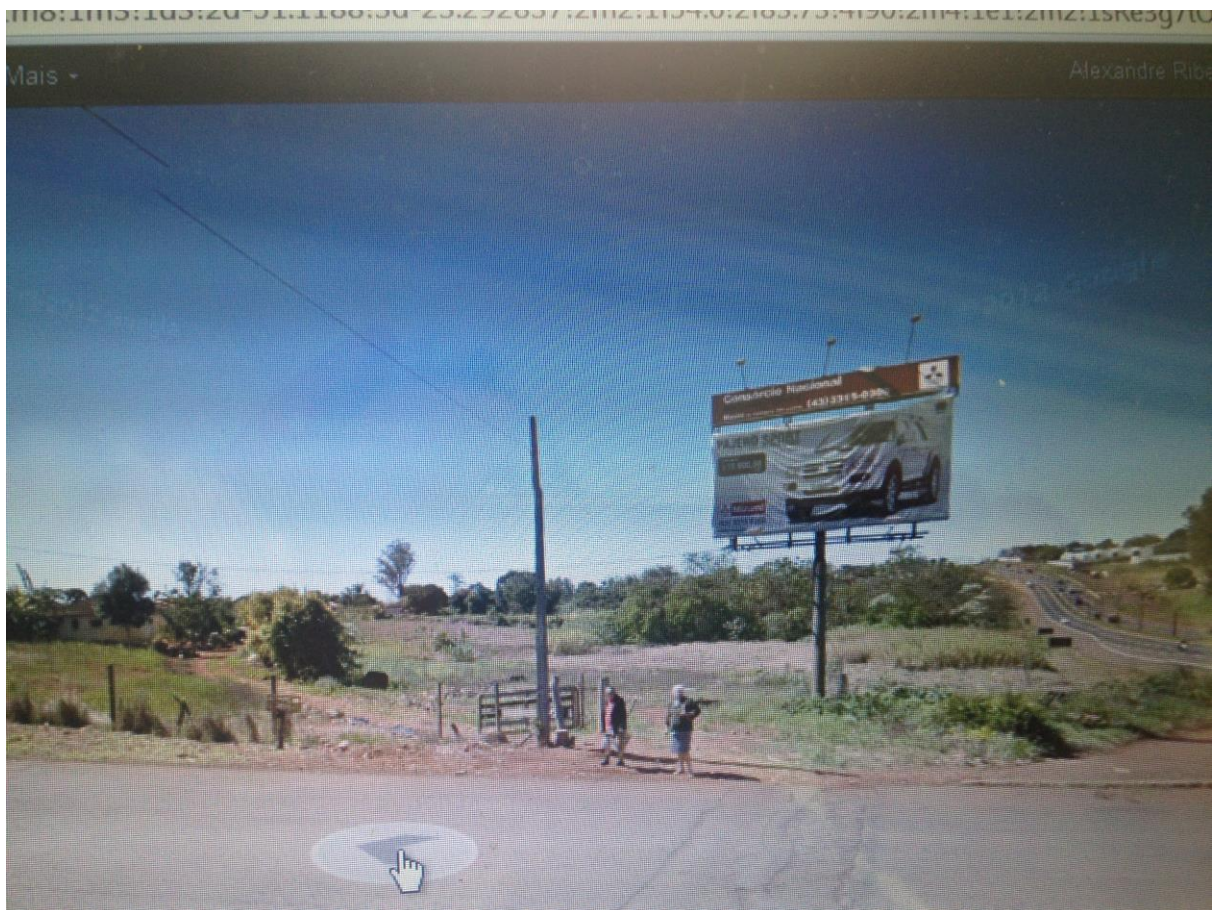


ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV



LOTE 48-2 DA GLEBA LINDOIA LONDRINA PARANÁ
G.V.R. ADMINISTRAÇÃO E LOCAÇÃO DE BENS IMÓVEIS S/S LTDA

IDENTIFICAÇÃO
Empreendedor

Proprietário: G.V.R. ADMINISTRAÇÃO E LOCAÇÃO DE BENS IMÓVEIS S/S LTDA

CNPJ/MF : 05.371.070 /0001 – 70

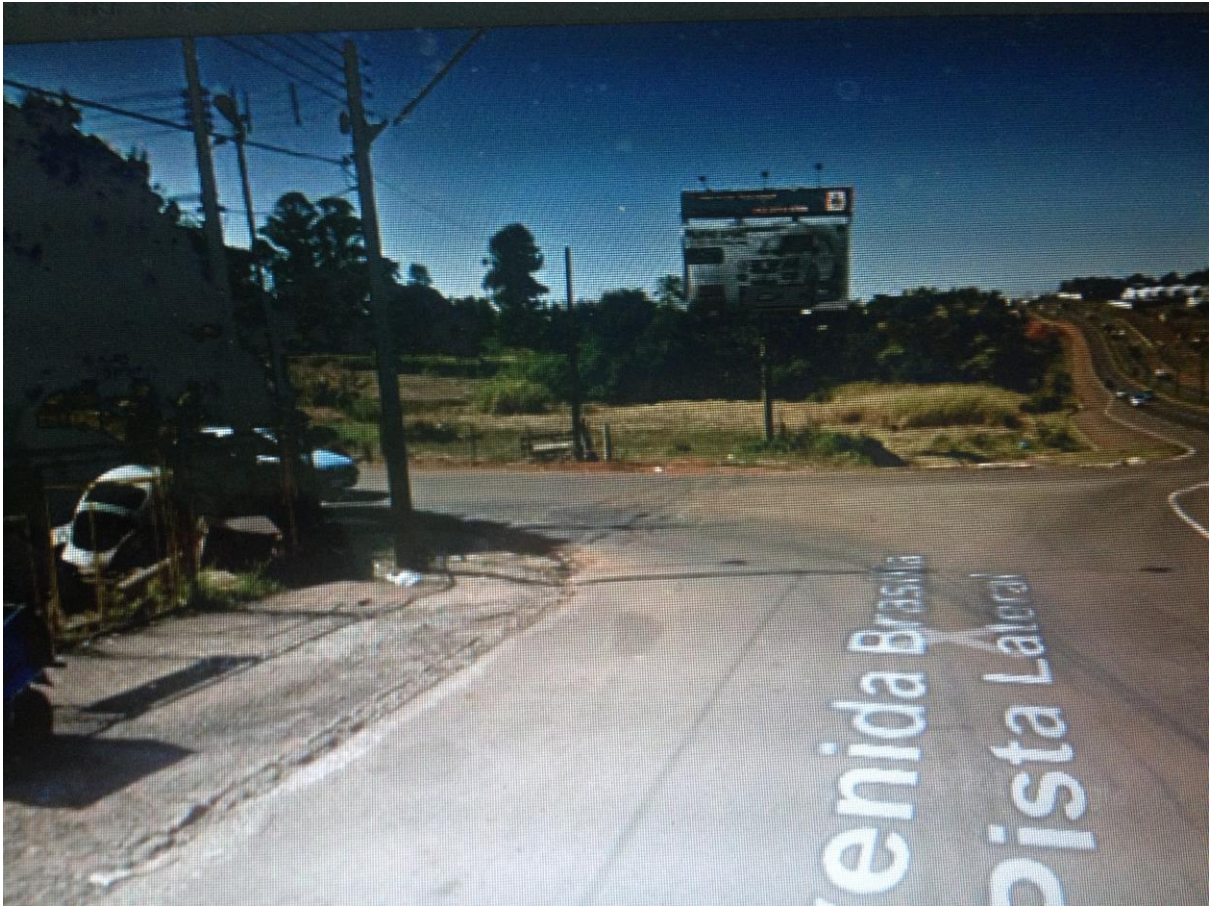
Endereço: AVENIDA HIGIENOPOLIS, 1117 – JARDIM HIGIENOPOLIS - LONDRINA

Contato: ROBERTO CREMONEZ

Telefone: 9991-3030

Obra.: COMERCIAL – DEPÓSITO – BARRACÃO PRE MOLDADO

Endereço: RODOVIA BR 369, Nº 7783, LOTE 48-2 GLEBA LINDOIA - LONDRINA



1. OBJETO DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

Empreendimento destinado a uso de **DEPÓSITO** em fase de **CONSULTA** de projetos na Prefeitura de Londrina, a ser implantado na RODOVIA BR 369 Nº 7783, LOTE 48-2 GLEBA LINDOIA - em Londrina-Pr.

2. INTRODUÇÃO

O Estudo de **Impacto** de Vizinhança — **EIV** - ora apresentado, atende as recomendações da Lei Federal n. 10.257/2001, que regulamenta o Capítulo de Política Urbana da Constituição Federal de 1988 e estabeleceu diretrizes gerais e instrumentos a serem utilizados pelos governos municipais locais para o planejamento urbano.

Assim o EIV, visa verificar os interesses, tanto dos empreendedores em questão como da população diretamente impactada, demonstrando, através da análise dos impactos (positivos e negativos) do empreendimento e apresentando as medidas mitigadoras necessárias, caso a construção venha a causar.

Visa também cumprir as recomendações da Lei Municipal nº 10.637/2008, que institui as diretrizes do Plano Diretor Participativo do Município e que estabeleceu o EIV, que vem a condicionar a aprovação de alguns empreendimentos potencialmente causadores de grande impacto urbanístico e ambiental à apresentação e aceitação do estudo

3. FINALIDADE

Considerando as finalidades elencadas na legislação supra citada, o objetivo deste relatório é apresentar os impactos positivos e negativos do empreendimento sobre a qualidade de vida do seu entorno, bem como, a proposição para a solução dos impactos sócio-ambientais e urbanísticos diagnosticados.

4 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

4.1. Identificações

O empreendimento a ser construído na Rodovia Br 369, Rua José Munhoz e Rua Dionisio P. de Castro, Lote 48-2 da Gleba Lindoia, consiste em uma Edificação Pré moldada em Concreto a ser alugado para o funcionamento de Deposito, com área total construída de 11.028,47 m² (Anexo 1).

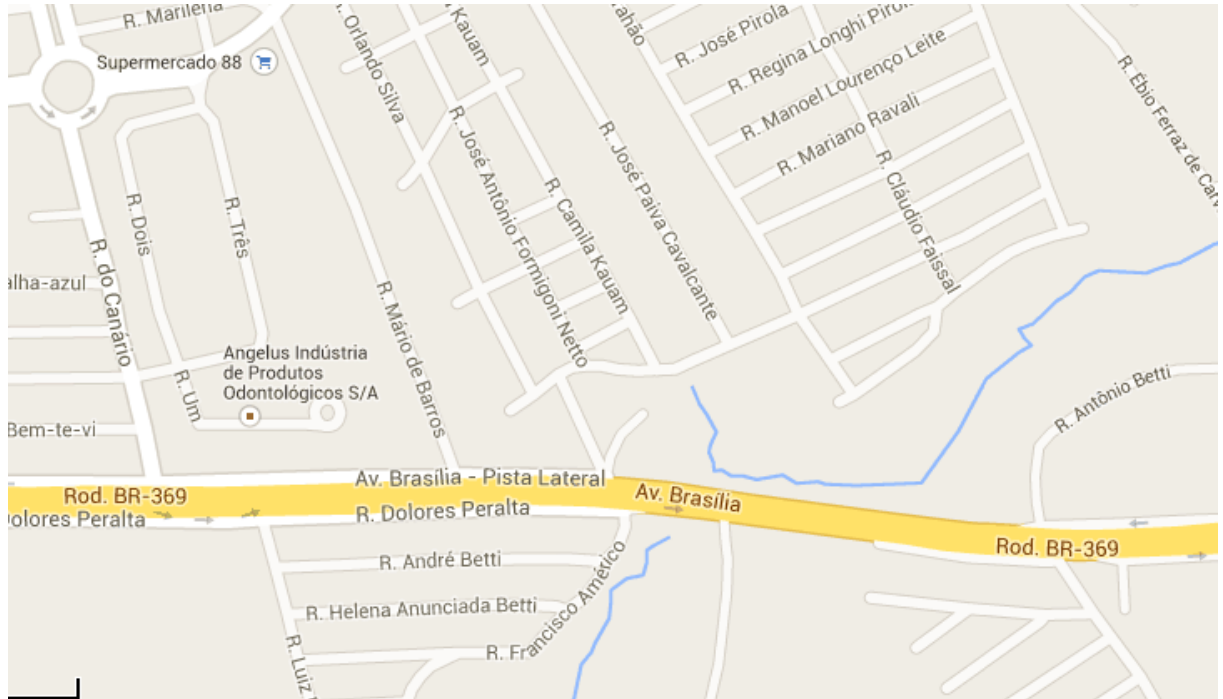
Para o perfeito funcionamento do empreendimento será, disponibilizado 25 vagas de empregos, considerando vigias, fiel de armazem, e escrivanos.

O zoneamento do imóvel é hoje considerado como Zona Coimercial 5 (ZR5), que, segundo artigo 24, da Lei Municipal nº 7.485/98, tem os seguintes usos permitidos: R, AR, CS, GRD, PGT E IND-1.1.

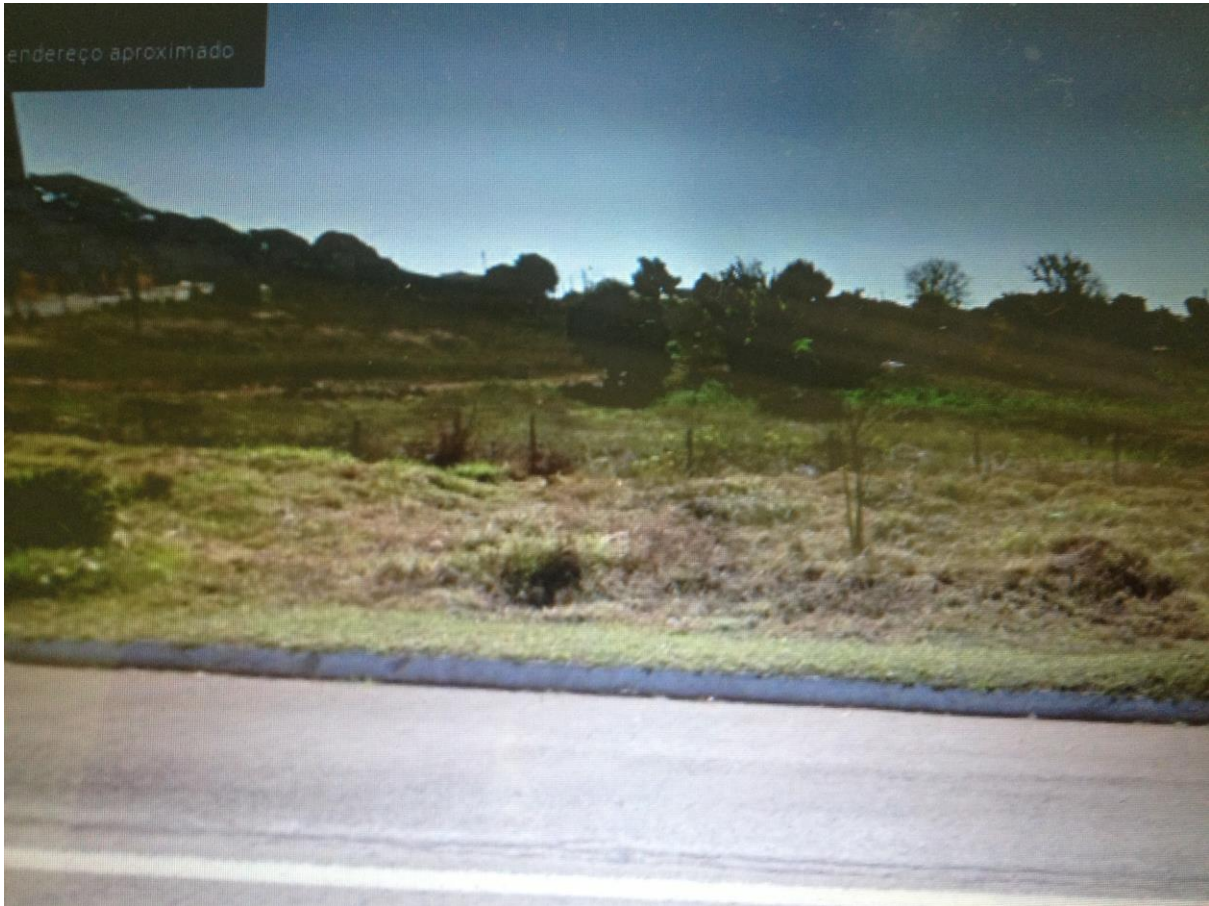
Segundo o do art 3º, da citada lei, são considerados uso comercial e de serviço (CS) os *“locais predominantemente destinados aos estabelecimentos comerciais e de serviços”*. Da análise destes dois artigos constata-se que não há qualquer

incompatibilidade entre o empreendimento e o zoneamento da região.

A figura ilustra a localização do imóvel objeto do presente estudo.



Local do empreendimento.



ZONEAMENTO

A Tabela 01 aponta as características de uma Zona Comercial!

Tabela 01: Características Zona Comercial I 5 — ZC5.

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

- I** - lote mínimo de 450m² (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;
- 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.

4.2. Localização da Área

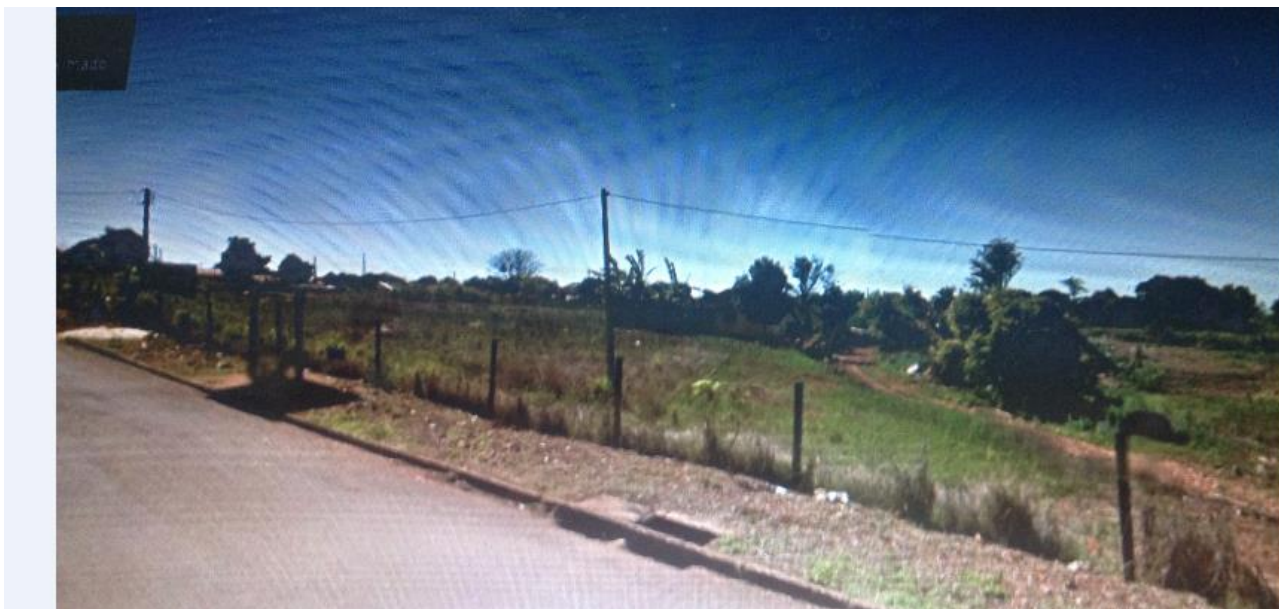
O futuro empreendimento localiza-se na zona leste da área cidade de Londrina, vertente esquerda do córrego das pedras,. Rodovia BR. 369.

Os acessos ao empreendimento se dão principalmente pela,. Rodovia BR. 369.

Considerando a localização e extensão desta Rodovia, a mesma pode ser acessada por várias vias. Entretanto, para as quatro regiões do município considerou-se neste estudo os principais acessos, sendo eles através da própria Rodovia.

Na figura 05 estão próximas ao local de implantação contempladas as ruas do empreendimento..

A foto demonstra o local de futura instalação.

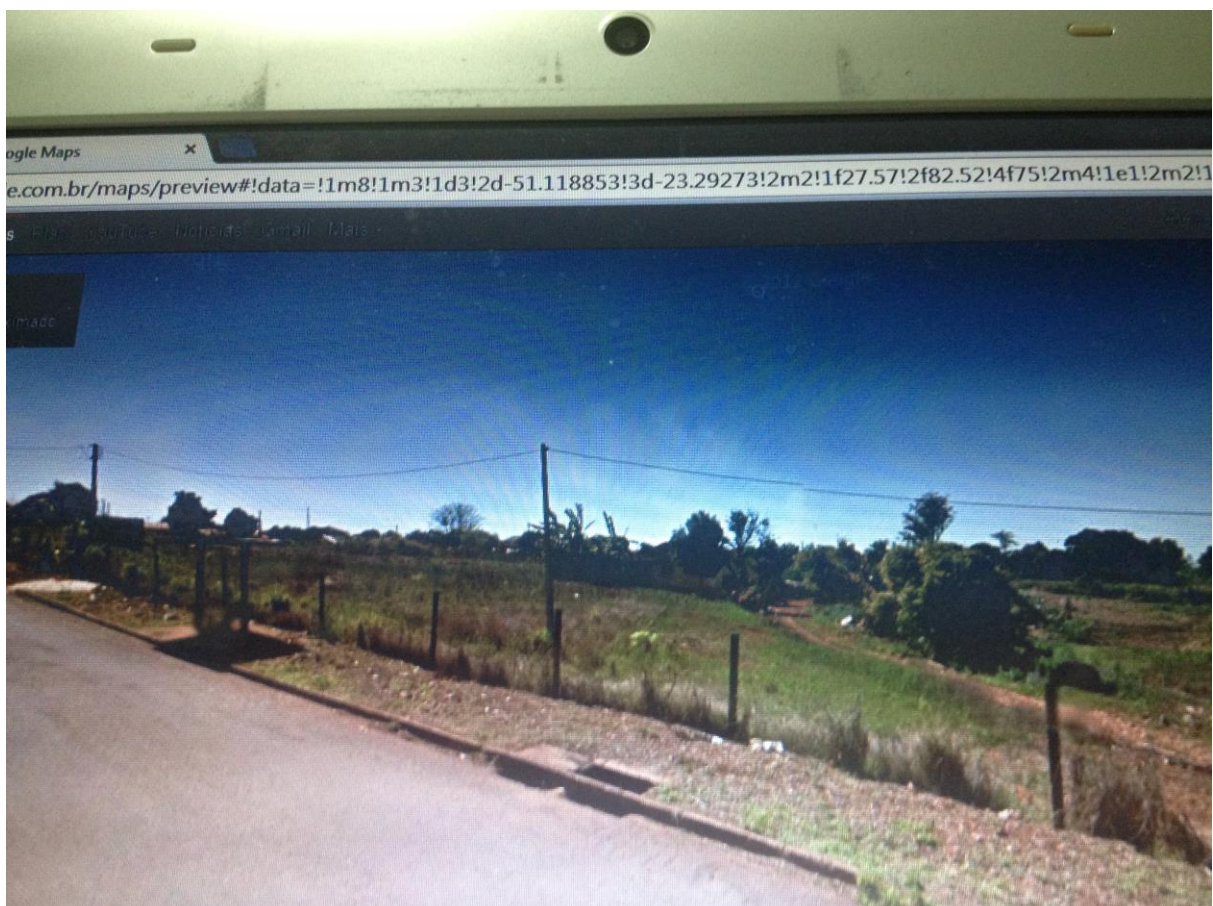


5. Impactos do Empreendimento sobre a Área de Vizinhança

5.1. Impactos sobre o meio físico

Para a caracterização física da área de estudo e avaliação dos impactos ambientais sobre o meio físico definiu-se a micro bacia do Corrego das Pedras como unidade de análise.

O lote apresenta superfície morfologicamente homogênea, com declividade suave, com ausência de cobertura vegetal. Seu formato é irregular (ver levantamento topografico) com area de 24.439,60 m²



-5.1.1; Geología

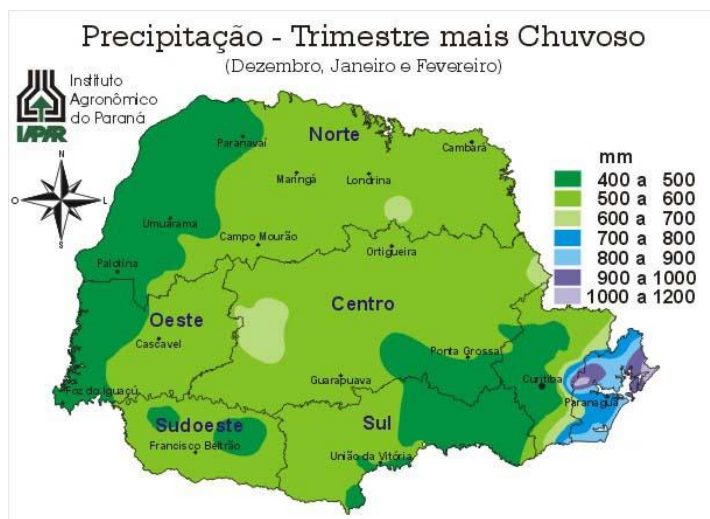
O município de Londrina localiza-se na porção sudeste da Bacia Sedimentar do Estado do Paraná, na qual afloram regionalmente as rochas dos grupos São Bento, Caiuá e Bauru e sedimentos continentais cenozóicos.

Sobre as Formações Pirambóia e Botucatu ocorre a Formação Serra Geral, de idade jurássico-cretácea. Esta unidade é representada por uma seqüência vulcânica constituída predominantemente por derrames de basaltos de natureza toleítica e, subordinadamente, por riolitos, dacitos e riodacitos (PICCIRILLO & MELFI, 1988). Tais manifestações vulcânicas recobrem uma área de aproximadamente 1.200.000 km², apresentando espessuras desde 350 metros nas bordas da Bacia, até 1.500 m nas porções centrais dos derrames, com um volume de lavas estimado em cerca de 790.000Km³ (ALMEIDA,1981).

A área estudada para futura instalação da agência do Banco do Brasil localiza-se sobre as rochas vulcânicas basálticas da Formação Serra Geral, a qual possui espessura local de cerca de 850 metros, representados pelos sucessivos derrames. No local não há indícios ou relatos de afloramento de rocha sã ou outras características peculiares, sendo os solos considerados profundos.

5.1.2. Características Climáticas

A CLASSIFICAÇÃO CLIMÁTICA DO **IAPAR** PARA O ESTADO DO PARANÁ.



O município de Londrina situa-se na porção inferior da bacia hidrográfica do rio Tibagi. Conforme a classificação climática proposta por Kt5ppen, o tipo climático predominante na região é o Cfa - Mesotérmico Umido, caracterizado por verões quentes com tendência à concentração das chuvas (temperatura média superior a 22° C), invernos com geadas pouco freqüentes (temperatura média inferior a 18° C), sem estação seca definida. Esta classificação é realizada através das médias termo-pluviométricas comparadas aos domínios vegetais (Maack, 1981).

Os dados contidos na figura 10 apontam que no período de 1976 a 2007, a região de Londrina apresentou uma temperatura média de 21,10C, sendo 23,9 **OC** no mês mais quente (janeiro) e 16,90C nos meses mais frios (junho e julho). No mesmo período, a região apresentou um índice pluviométrico de 211,4mm no mês mais chuvoso (janeiro) e 48,7mm no mês de agosto, correspondente ao mês com a menor precipitação.

A urbanização de terrenos causa impactos ambientais no microclima local. O maior impacto refere-se a impermeabilização de grandes porções do terreno, o que pode acarretar um aumento da temperatura local, redução da umidade relativa do ar e elevação da evaporação

Neste aspecto, na medida em que diversas edificações se aglomeram sem os devidos afastamentos, os danos ambientais podem ser relevantes e comprometer a ventilação e a iluminação no entorno, alterando o micro-clima, a insolação e o

caminhamento dos ventos, prejudicando assim as condições de conforto e salubridade no local.

Não se podem estabelecer valores numéricos para efeitos de vizinhança de um modo normativo. No entanto, pode-se afirmar que devido as características do empreendimento e pelo modo como ele será ordenado no terreno, o mesmo não provocará uma influência significativa na ventilação e iluminação naturais, garantindo assim a salubridade das edificações vizinhas.

5.1.3. Ventilação e Iluminação

Todavia, ainda que não haja um impacto significativo, sugere-se a adoção de pisos permeáveis e implantação de vegetação abundante no entorno para minimizar os impactos decorrentes da impermeabilização e edificação no local.

5.1.4.. Calor

Não haverá fonte de calor relevante no empreendimento em questão que possa interferir nas massas de ar naturais. Desta forma, o funcionamento do empreendimento não tende a influenciar na temperatura local e nas massas de ar que modificam o curso natural dos ventos.

CIIAGRO - Dados Mensais no período de 01/08/1996 até 22/11/2010				
Local: Londrina				
Mês	Dias	Temperatura Média Diária	Temperatura Média Diária Máxima	Temperatura Média Diária Mínima
janeiro	434	24,8	29,4	18,6
fevereiro	395	25,0	28,8	19,4
março	434	24,8	29,2	18,4
abril	410	22,9	28,0	10,7
maio	434	18,8	26,5	11,4
junho	419	18,1	23,7	8,6
julho	433	17,9	24,2	7,4
agosto	465	19,7	26,4	4,1
setembro	450	21,0	28,3	10,5
outubro	465	23,0	29,8	12,8
novembro	442	23,6	29,5	16,7
dezembro	434	24,6	29,5	17,

5.1.5. Hidrografia

Conforme mencionado, foi estabelecida a micro bacia hidrográfica do correço das Pedras, afluente do ribeirão Lindoia, que tem grande parte de sua área inserida no perímetro urbano de Londrina, como área de influência para o presente estudo. O ribeirão Lindoia, por sua vez, está inserido na bacia hidrográfica do rio Tibagi.

Devido a inevitável impermeabilização do solo, a construção dos Galpões causará um aumento na quantidade de água pluvial que chegará até o curso d'água através das galerias de águas pluviais, principalmente em épocas de chuvas intensas. Desta forma, para amenizar o impacto, a drenagem das águas pluviais de toda a área do empreendimento deverá ser efetuada de forma a coletar e armazenar para posterior uso, sendo somente o excedente descartado nas galerias de águas pluviais.

Esta prática proporciona a minoração dos picos de vazão de cheia nos corpos hídricos receptores direta e indiretamente, evitando erosão e assoreamento dos cursos d'água que receberão a descarga. Além disso, favorece também a minoração no uso de água potável para fins menos nobres.





6.. Impactos sobre o Meio Biológico.

6.1. Cobertura Vegetal - Flora

Na área estudada não há indícios da formação florestal do norte do Paraná, caracterizada como Floresta Estacional Semidecídua.

6.2. Fauna

A expansão da agropecuária na bacia hidrográfica do rio Tibagi levou à extinção diversas espécies animais, provocando enormes mudanças nas comunidades faunísticas que se encontravam presentes nos remanescentes florestais ao longo da Bacia.

A ausência destes remanescentes na área de estudo contribuiu, também, para afugentar qualquer tipo de fauna silvestre, devido à falta de alimentação e abrigo, aliado ao fato de que trata-se de área já urbanizada.

A construção do empreendimento não causará dano à fauna regional, uma vez que as espécies da região limitam-se às da fauna urbana.

6.3. Recursos Naturais

Por tratar-se de região já impactada através da implantação de loteamentos residenciais e áreas comerciais, o local de estudo não apresenta recursos naturais significativos, para efeito de análise. As áreas de mata remanescentes mais próximas são as matas ciliares do córrego das Pedras(aproximadamente 60mts).

7. Impactos Sobre o Meio Antrópica

7.1 Adensamento Populacional

Adensamento é o fenômeno associado ao crescimento populacional das cidades, que resulta no uso intensivo do espaço urbano.

Alguns empreendimentos tendem a gerar alterações inclusive na conformação do bairro a inserção de equipamentos de grande porte, em regiões de media densidade demográfica, pode gerar interferências no contexto urbano, em maior ou menor grau, conforme a capacidade de absorção de impactos do núcleo urbano em que foi implantado. No entanto, a partir das proposições de mitigação expostas neste estudo, estas interferências deverão ser minimizadas, compensando e/ou

preservando as condições de uso e habitação do entorno (área de influência direta), principalmente em termos físicos, socioeconômico e de infra-estrutura.

Este empreendimento não ocasionará o deslocamento permanente (residências) de pessoas para a região em estudo, mas somente o deslocamento temporário (clientes e colaboradores). Portanto, a densidade populacional da região, em termos de habitantes por domicílio, permanecerá inalterada.

Neste contexto, considerando ser a região de influência direta do empreendimento uma área já urbanizada e ocupada por loteamentos residenciais /industriais/ comerciais e levando-se em conta a estimativa do empreendimento provocar uma frequência média de 40 pessoas por dia em suas instalações, o que representa uma mínima influência no adensamento populacional, para efeito deste estudo, não é significativo, sendo seu impacto considerado neutro.

7.2. Uso e Ocupação Do Solo

A paisagem urbana local é formada basicamente de edificações residenciais /comerciais . Os remanescentes de paisagem urbana natural existentes encontram-se basicamente em áreas de preservação permanente da região.

O perfil da população existente na área de influência direta é em sua maioria de média/baixa renda e a ocupação apresenta-se consolidada. A vizinhança, considerando-se os bairros Vila Izabel, Vila Romana e demais bairros da região, é constituída principalmente pelo uso residencial e possui atividade comercial e de prestação de serviço local, principalmente ao longo da Rodovia BR. 369 e paralelas.

Considerando que os moradores das residências existentes próximas ao empreendimento já convivem com o intenso comércio/industrial ao longo da BR 369,

a implantação de um depósito não causará incômodos consideráveis para os moradores do entorno.

A área diretamente impactada, ou seja, o lote onde será construída a agência bancária, está localizada em zona comercial 5 (ZR-5), de acordo com a Lei de Uso e Ocupação do Solo vigente no município e alterada pela Lei 10.665 de 2008, o empreendimento está, a princípio, em conformidade com o zoneamento para empreendimentos.

Das análises realizadas do empreendimento e da vizinhança, constatou-se que a região, o comércio local e população residente no entorno serão beneficiados com a implantação do empreendimento, pois dará maior segurança a região, com a ocupação da área.

7.3. Valorização Imobiliária

A implantação de um empreendimento do tipo e porte avaliado neste estudo trará um impacto positivo em termos de valorização imobiliária no lote a ser edificado e nas edificações existentes e nas proximidades do empreendimento.

Isto porque, a oferta de serviços em determinada região é preponderante no valor de um bem imóvel, tanto para venda quanto para locação. Desta forma, haverá uma valorização maior dos lotes e edificações que estão mais próximos do imóvel onde será implantada o Galpão, diminuindo esta valorização com o aumento da distância do empreendimento, até um determinado raio onde a implantação do empreendimento não mais afeta o valor das edificações e lotes.

Pode-se dizer, portanto, que o impacto de valorização do entorno pela implantação do empreendimento é considerado um impacto positivo.

7.4. Área de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental

Os levantamentos apontaram que no local não existem áreas ou edificações de interesse histórico-cultural, que deveriam ser preservadas ou restauradas.

A agência será implantada em bairro afastado do centro, e não é esperado que na área de influência direta os equipamentos urbanos e comunitários, praças, etc., possam sofrer alguma descaracterização ou impactos negativos decorrentes da implantação do empreendimento.

Quanto aos aspectos paisagísticos e ambientais, a região encontra-se consolidada pela ocupação comercial/industrial ao longo da Rodovia BR 369 e residência nas Vilas Izabel e Vila Romana.

Entende-se que a Paisagem Urbana é patrimônio visual de uso comum da população que requer ordenação, distribuição, conservação e preservação, com o objetivo de evitar a poluição visual e de contribuir para a melhoria da qualidade de vida no meio urbano. Para isso, é fundamental a interação entre os elementos naturais, os elementos edificados e o próprio homem.

Neste contexto, a construção de Galpão não modificará a paisagem urbana da região, mas terá um impacto positivo local, com a ocupação de grande área sem edificações.

7.5. Equipamentos Urbanos

A área de influência direta do empreendimento é abastecida por rede pública de água, esgoto e drenagem de águas pluviais. Também há na região regular prestação dos serviços de concessionárias de energia, telefonia, internet e é servida por coleta de lixo regular pelo município, não tendo sido detectados problemas quanto a estes serviços para a implantação do empreendimento no local.

Em suma, o possível impacto sobre os equipamentos urbanos e comunitários na vizinhança é neutro, já que a implantação do empreendimento não acarretará um adensamento populacional permanente (domicílios), mas somente um aumento na circulação de pessoas e veículos no entorno.

7.6. Energia Elétrica e Iluminação Pública

A energia elétrica do local é fornecida pela concessionária estadual COPEL, responsável pela geração, administração e distribuição da energia elétrica em Londrina.

A COPEL mantém no local a prestação dos serviços em baixa e alta tensão, estando previsto ao longo da Br.369 a implantação de empreendimentos do porte do presente estudo, não haverá problemas técnicos quanto ao abastecimento de energia elétrica na região do empreendimento por conta de sua implantação. Por este motivo este impacto na vizinhança é considerado neutro.

7.7. Telefonia

A área em estudo já é atendida pela ATB (Área de Tarifa Básica da Sercomtel) e outras operadoras. No caso em questão, não haverá necessidade de alterações ou ampliação da rede existente, os quais poderiam vir a causar impactos ambientais e urbanísticos.

A instalação de novas linhas telefônicas no local terá impacto positivo, devido ao aumento no uso de ligações telefônicas.

Por estas razões, este impacto na vizinhança é considerado neutro.

7.8. Rede de Abastecimento de Água Potável

Quanto ao abastecimento de água potável, a região em questão é atendida pela concessionária Sanepar e já existe ponto de ligação no lote em estudo, não havendo necessidade de ampliação da rede existente no entorno.

Ainda que o consumo local de água potável será elevado, a rede de água potável na região do empreendimento está preparada para atendê-lo, não sendo necessária nenhuma modificação na rede existente. Assim, o impacto sobre o fornecimento de água potável não será significativo (impacto neutro). Outro fato que atenua o impacto sobre a rede de água potável do entorno é o fato do empreendimento contar com reservatório próprio de água, o que atenua os picos de vazão de consumo.

7.9. Rede de Esgotamento Sanitário

Toda a região do entorno, bem como a área do lote, são atendidas por rede pública de esgotamento sanitário da concessionária Sanepar.

Tendo em vista o porte do empreendimento, consultando-se o *Manual de Orientações de Projetos Hidráulicos da Sanepar*, bem como a NBR 13.969, estimou-se uma descarga média de esgoto em torno de 0,10 l/s para este empreendimento.

As redes do entorno, o interceptor e a estação de tratamento de esgoto estão preparadas para receber este acréscimo de vazão, uma vez que os projetos de rede, interceptor e estação são dimensionados visando a ocupação final de uma bacia (população de final de plano).

Por este motivo este impacto na vizinhança é considerado neutro.

7.10. Segurança

De acordo com a Polícia Militar do Paraná, responsável pela segurança pública em Londrina, o local em estudo é servido pelo 5º Batalhão da Polícia Militar, localizada na Rodovia Celso Garcia Cid (PR 445) KM 374, Jd. Acapulco.

Para o patrulhamento convencional, com inspeção pelas ruas do bairro, a Polícia Militar dispõe de viaturas, executado através de rondas e atendimentos individuais, quando solicitados pelos cidadãos da região atendida.

A implantação do empreendimento não causará alterações na rotina de rondas e atendimentos pela Polícia Militar.

A unidade do Corpo de Bombeiros que atende a região é o Quartel Central, localizado na Rua Tiete. O atendimento é efetuado em função de chamadas da população na Central do Corpo de Bombeiros

O empreendimento também contará com segurança particular 24 horas para proteção do patrimônio e, conseqüentemente, do entorno do empreendimento.

7.11. Drenagem de Aguas Pluviais

O Sistema de drenagem de águas pluviais existente no local é composto de tubos de concreto, boca-de-leão/lobo e poços de visita, O corpo hídrico que recebe o escoamento captado pelas galerias do entorno do empreendimento é o correço da Pedras. O ponto de descarga é protegido por dissipador hidráulico.

Com a implantação do empreendimento ocorrerá um aumento de área impermeabilizada, gerando maior escoamento superficial quando da ocorrência das chuvas. Este acréscimo já foi considerado no projeto de drenagem do loteamento no qual o empreendimento se encontra, uma vez que os projetos de drenagem de águas pluviais são dimensionados prevendo a total ocupação da área.

De acordo com lei -municipal vigente, todas as edificações com área de telhado em projeção maior do que 200 m², deverão recolher parte das águas pluviais incidentes sobre seus telhados com objetivo de reuso. Tal deverá ser feito por meio de cisternas. Considerando a área do telhado em projeção do empreendimento, nota-se que o mesmo se enquadra na legislação citada. O volume para reuso é de 10 mm de precipitação para cada metro quadrado de área de telhado.

Assim, conforme disposto na legislação municipal, e como princípio de boa prática ambiental, o projeto prevê a reutilização de águas pluviais no empreendimento, através de dispositivos de captação e armazenamento em cisternas Desta forma, somente após a saturação dos dispositivos de captação e armazenamento é que as águas pluviais (excedente) deverão ser direcionadas às sarjetas e galerias existentes.

Um sistema adequado de coleta e armazenamento de águas pluviais, onde somente o excedente é direcionado às galerias, proporciona a minoração dos picos de vazão de cheia nos corpos hídricos receptores direta e indiretamente, evitando, ainda, erosão e assoreamento dos cursos d'água que receberão a descarga. Além disso, favorece também a minoração no uso de água potável para fins menos nobres.

8. Equipamentos comunitários

Apesar da atividade pretendida não gerar acréscimo significativo na demanda para os equipamentos urbanos comunitários, observou-se que o bairro e a região são providos de todos os serviços necessários ao bem-estar dos moradores e colaboradores do empreendimento.

Creches

Saúde

Educação

Considerando que o número de funcionários para o empreendimento que será de apenas 40 funcionários divididos em 3 turmas, o que não representa um aumento significativo de trabalhadores para a região, não é esperado que estes equipamentos sofram influência no que se refere a demanda por novas vagas em decorrência do novo empreendimento.

8.1. Transporte Público

A área em estudo é servida pelo sistema de transporte público do município de Londrina e conta com diversas paradas de ônibus nas proximidades, sendo passíveis de utilização pelos funcionários e clientes que serão usuários do sistema de transporte coletivo.

Existem ainda outras linhas da empresa Transportes Coletivos Grande Londrina na região que podem atender os usuários do empreendimento, tais como – Vila Izabel, Vila Romana, Conjunto Eucalipito e outros.

Dos dados analisados; não se espera um problema no sistema de transporte público, que é bem servido na região e apresenta-se capaz de absorver a demanda para os colaboradores.

Quanto aos clientes e usuários, também não se espera grande demanda por transporte público uma vez que o empreendimento será freqüentado pelo setor de comércio e de serviços da área de influência direta e, que, em parte, não utilizarão o sistema de transporte público por conta das grandes distâncias, o farão por veículos.

Deste modo, também não se verificará um aumento expressivo na demanda de transporte público na região do empreendimento.

8.2. Demanda de Estacionamento

A Lei Municipal nº 7.485/98, em seu anexo 3, estipula 01 (uma) vaga a cada 70m² de área construída para Galpões.

Desta forma, para a área de 11.028,47 deverá ser disponibilizadas 158 vagas em estacionamento interno, de forma a não interferir na situação atual que é excelente.

Em suma, pode-se dizer que o impacto na vizinhança quanto a demanda de estacionamento é neutro, tendo em vista as vagas de estacionamento que serão oferecidas no empreendimento.

8.3. Pâvimentação

Todas as vias de acesso ao empreendimento já estão asfaltadas, inclusive dimensionadas para o tráfego intenso e pesado, uma vez que circulam no local carros pequenos, ônibus e caminhões de carga

Desta forma, a implantação do Galpão em nada afetará a pavimentação, pois não acarretará um fluxo de veículos distintos dos que já circulam pelo local.

8.4 . Poluição Visual

A poluição visual está diretamente relacionada à urbanização. Esta forma de poluição não causa danos à saúde, mas reduz a qualidade de vida da população, provocando estresse e confusão.

No entanto, medidas simples como impedimento de pichações, disposição de lixo em locais adequados, limitação na utilização de cartazes, dentre outros, poderá

amenizar o impacto negativo deste tipo de poluição.

Também a composição de áreas verdes no projeto paisagístico amenizará este impacto negativo. O plantio de espécies arbóreas deverá também ser realizado nas áreas internas e externas (calçadas) do empreendimento, contribuindo para a imagem da empresa, bem estar aos colaboradores, clientes e usuários o empreendimento além disso, árvores auxiliam na retenção de poeiras, minimizarem a propagação de ruídos e propiciarem conforto térmico.

8.5.. Poluição Sonora

Segundo a OMS (Organização Mundial da Saúde), o limite tolerável ao ouvido humano é de 65 dB. Em níveis acima disso, o organismo humano sofre estresse, o qual aumenta o risco de doenças. Com ruídos acima de 85 dB (A) aumenta o risco de comprometimento auditivo.

Dois fatores são determinantes para mensurar a amplitude da poluição sonora: o tempo de exposição e o nível do barulho a que se expõe a pessoa.

De acordo com a Norma - 150 2204/1973, os ruídos são classificados segundo a variação de seu nível de intensidade com o tempo, como: contínuo (não sofre interrupções durante o tempo); intermitente (sofre interrupções de no máximo um segundo) e ruído de impacto (sofre interrupções maiores que um segundo, com picos de energia de duração inferior a um segundo).

Na fase de construção e implantação do empreendimento poderão ocorrer gerações de ruídos intermitentes e de impacto devido ao maquinário que será utilizado no local para a terraplenagem, etc. As obras só poderão acontecer dentro dos horários regulamentados pelo município, evitando-se assim, incômodo à vizinhança

8.6.. Poluição Atmosférica

Os galpões para depósito, não possuem características poluentes, ou seja, não está previsto o lançamento de resíduos gasosos na atmosfera

Na fase de instalação, no entanto, poderá haver a emissão de materiais particulados (poeira e fuligem) decorrente da movimentação de terra através dos maquinários. Esses contaminantes têm origem na suspensão de material particulado devido à ação do vento.

Todavia, tal situação pode ser amenizada através de simples medidas como a aspersão de água nos locais de passagem e acessos e a restrição de movimentação dos maquinários em dias com umidade baixa.

8.7 . Poluição Hidrica

Os galpões para depósito, não possuem características de poluição hídrica, visto que não há atividade que se utiliza de volume de água. Restando portanto nulo este risco.

8.8 . Vibração

A exemplo da poluição sonora, este tipo de impacto está diretamente ligado ao período de implantação do empreendimento, quando os maquinários utilizados nas obras poderão provocar algum tipo de vibração.

Também para controle do incômodo à vizinhança limítrofe, as obras só poderão acontecer dentro dos horários regulamentados pelo município.

Outra fonte de vibração ocorrerá nas vias de acesso, devido à passagem de veículos. No entanto, tal fato não representará uma grande alteração na vizinhança,

visto que, como mencionado anteriormente, o empreendimento sera instalado na, Rodovia BR 369, que possui um tráfego intenso e constante,

8.9. Periculosidade

A periculosidade ambiental está diretamente ligada à aplicação ou depósito de agrotóxicos (pesticidas, herbicidas e outros). A Portaria Normativa 84/96 do IBAMA estabelece procedimentos a serem adotados junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, para efeito de registro e avaliação do potencial de periculosidade ambiental - (ppa) de agrotóxicos, seus componentes e afins.

Os levantamentos em campo apontaram que não há depósitos ou utilização de agrotóxicos no local e empreendimentos com característica de agências bancárias também não causam impactos referentes a uso de agrotóxicos.

8.10. Geração de Resíduos Sólidos

O local de implantação do empreendimento já é atendido pela coleta municipal de resíduos sólidos. Tendo em vista o volume de resíduos sólidos que o empreendimento pode gerar, o mesmo poderá vir a ser classificado com “pequeno gerador.

Considerando o ramo de atividade a ser exercido no empreendimento, é de se esperar que os resíduos gerados neste local sejam papéis, papelões, plásticos e metais (embalagens recicláveis), rejeitos (sanitários), orgânicos (podas de jardins e restos de alimentos), perigosos (lâmpadas fluorescentes, pilhas, cartuchos de tinta, tonner etc).

Os papelões, plásticos e papéis recicláveis podem ser encaminhados para reciclagem através de Cooperativas, em especial a Copersil, que é licenciada e atua

em todo o município, ou destinados a empresas especializadas. Os orgânicos poderão ser destinados a empresas que realizam compostagem, para posterior uso na adubação agrícola. Somente os papéis provenientes dos sanitários deverão ser encaminhados ao aterro sanitário. Todos estes resíduos sólidos são classificados, de acordo com a NBR 10.004, como resíduos inertes classe II.

Já os resíduos considerados perigosos Classe 1, a exemplo de lâmpadas fluorescentes, cartuchos, pilhas e outros, deverão ser destinados a empresas licenciadas para coleta, transporte e tratamento de resíduos perigosos, devidamente licenciadas pelo IAP.

Não é possível, neste momento do estudo, estimar a produção diária de resíduos sólidos, uma vez que este fator está relacionado com a aplicação das boas práticas da redução, reuso e reciclagem de materiais. Quando da operação do empreendimento, este deverá elaborar o seu Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos — PGRS, sendo, inclusive, um documento obrigatório nos termos do Decreto Municipal 769/09.

Também haverá a geração de resíduos sólidos oriundos da construção civil na fase de obras e implantação do empreendimento. Igualmente ao parágrafo anterior, o empreendimento deverá elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil — PGRCC, documento obrigatório para liberação do *habite-se*, nos termos do Decreto Municipal nº 768/09, onde serão levantados os resíduos provenientes da obra, conforme Resolução CONAMA 307/2002, tais como movimentação de terra, entulhos, latas de tintas, solventes, EPIs, etc, o qual deverá contemplar a medidas adequadas de gerenciamento e destinação final dos Resíduos da Construção Civil - RCC.

8.10. Riscos Ambientais

A implantação do empreendimento em estudo terá como principal risco ambiental os problemas decorrentes da geração de resíduos sólidos e a impermeabilização do solo.

Como medida mitigadora, deverá ser implantado um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos no empreendimento, a adoção de medidas adequadas para o reaproveitamento de água pluvial, conforme já mencionado em itens anteriores.

9. Impacto Sócio-econômico na População Residente no Entorno,

9.1. Descritivo da economia local

Através de uma análise “in loco” levantou-se que um Deposito de grande porte a ser instalada no local terá abrangência direta em 02 bairros lindeiros: Vila Izabel e Vila Romana, porém muito pouco modificará o aspecto economico da região, tendo em vista que no local somente será prestado serviço de deposito, sendo a implicação socio economica da região somente a implicação da gedração de empregos.

9.2. Geração de empregos

Durante a construção do empreendimento estima-se a produção de 100 empregos diretos e indiretos.

Com a finalização das obras iniciam-se as contratações .Serão inicialmente 40 empregos diretos de escriturarios, fiél de armazem, operadores de empilhadeiras fazineiros e vigias.

9.3. Aumento da arrecadação

O aumento na arrecadação ocorrerá devido às obrigações tributárias, que incidirão durante a implantação e, posteriormente, durante a operação do empreendimento,

conforme segue:

- Com a implantação da área construída no lote acarretará conseqüentemente o aumento na arrecadação de IPTU;
- A contratação de profissionais para a realização de projetos, implantação e outros serviços incidirá cobrança de ISSQN;
- Durante a execução das obras ocorrerá a compra de materiais de construção e o aumento do comércio na região ocasionará a retenção de ICMS.

O aumento na arrecadação de impostos, indiretamente, também beneficia toda a área de influência direta do empreendimento, uma vez que os impostos arrecadados devem ser revertidos em investimentos públicos à população em geral como saúde, educação, transporte, bem como na melhoria no mobiliário e equipamentos públicos e comunitários, que de uma forma indireta refletirá beneficemente na população do entorno.

10. PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS

Conforme exposto nos itens anteriores, existe uma série de medidas mitigadoras que deverão ser tomadas por ocasião da implantação do empreendimento, com vistas ao atendimento à legislação ambiental, a redução de impactos ambientais e melhoria na qualidade de vida da população residente e do entorno.

10.1. Medidas Mitigadoras Sobre os Meios Físico e Biológico

- Implantação de arborização urbana adequada no passeio público e composição de áreas verdes no projeto paisagístico;
- Coleta, armazenamento e utilização de águas pluviais;
- Adoção de pisos permeáveis.

10.2. Medidas Mitigadoras Sobre o Meio Antrópico

- Implantação de sistemas de segurança e segurança privada;
- Disposição de lixo em locais adequados, limitação na utilização de cartazes e composição de áreas verdes no empreendimento;
- Durante a obra, respeito ao horário regulamentado pelo município, utilização de EPI's e aspersão de água nos locais de passagem e acessos de veículos e maquinários e a restrição de movimentação dos maquinários em dias de umidade baixa;
- Implantação de plano de gerenciamento de resíduos sólidos e de construção civil; reaproveitamento de águas pluviais;

11. Conclusões

Considerando que a atividade de serviços a ser desenvolvida não causará impacto ambiental significativo na região, não acarretará investimentos públicos, ocasionará aumento na arrecadação de impostos, agregará melhorias na qualidade de vida da comunidade local e, considerando, ainda, que o uso da infra-estrutura existente na região é compatível com a demanda a ser acrescentada com a implantação da agência bancária, a implantação do empreendimento é viável.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IAPAR. Cartas Climáticas de Londrina. Londrina, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, Dados Censitários de 2000. Londrina

MAACK, R. Geografia física do Estado do Paraná. Rio de Janeiro, Livraria José Olympio Ed., 1981, 442p.

ALMEIDA, M. A. de; DANTAS, A. S. L.; FERNANDES, L. A.; SAKATE, M. T.;

MACINTYRE, A. J. Instalações Hidráulicas. Editora Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1982.

Manual do Cliente, Roteiro para Apresentação de Projetos HidroSanitário , Companhia de Saneamento do Paraná - Sanepar, 2007.

PICCIRILLO, E. M., & MELFI, A. 3. The Mesozoic Flood Volcanism of the Paraná Basin: Petrogenetic and Geophysical Aspects, Universidade de São Paulo, Instituto Astronômico e Geofísico, 1988, 600 p.

GIMENEZ, A. F.; TEIXEIRA, A. L.; BISTRICHI, C. A.; ALMEIDA, F.F. M. de.

1981. Considerações sobre a estratigrafia do Grupo Bauru na região do Pontal do Paranapanema, no Estado de São Paulo. In: Simpósio Nacional de Geologia, 2, Curitiba, 1981. Atas. Curitiba, SBG/NSP. Vol. 2, p. 77-89.

TOREZAN, J.M. D. 2002. Nota sobre a vegetação da bacia do rio Tibagi, p. 103-107. In: M.E. MEDRI; E. BIANCHINI; O.A. SHIBATTA & LA. PIMENTA (Eds). A bacia do rio Tibagi. Londrina, Edição dos Autores, 595p.

VON SPERLING, M. Princípios do Tratamento Residuárias. Vol. 3. Lagoas de Estabilização.