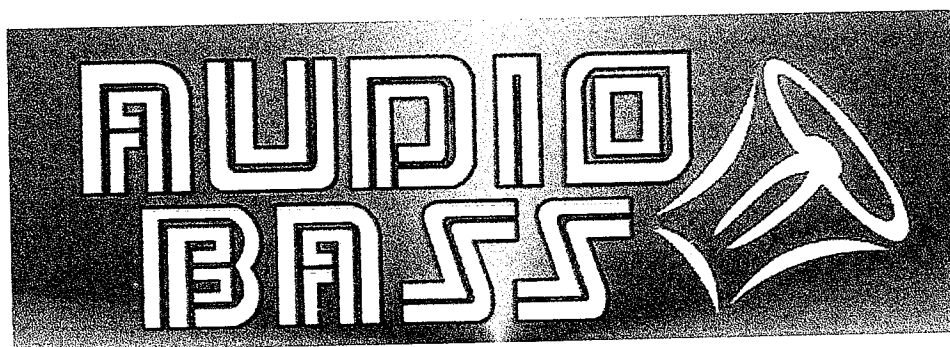


SARUHASHI AMBIENTAL

**ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
EMPREENHIMENTO:**



**TÉCNICO RESPONSÁVEL: ENG. QUÍMICO GUSTAVO
FERRECIN DE MACEDO. CREA-PR:124723/D**

LONDRINA
Abril, 2013



LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de zoneamento de Londrina, região do local do empreendimento.....	7
Figura 2: Vista de cima da região onde se encontra a Audio Bass.	10
Figura 3: Rua Porto Alegre.	13
Figura 4: Local de acesso ao empreendimento.	13
Figura 5: Rua Terezina.	14
Figura 6: Parte de onde se estaciona carro e pode ser feito a carga/descarga.....	14
Figura 7: Vista de cima da região onde se encontra a Audio Bass.	19
Figura 8: Local da fonte quando é feito testes de som/alarme.	27
Figura 9: Croqui do empreendimento no momento do levantamento do ruído.	27



Sumário

1 INTRODUÇÃO	3
2 INFORAMAÇÕES GERAIS	5
3 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	6
3.1 Localização	6
3.2 Descrição do Empreendimento e de seu Uso	8
4 IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS NA ÁREA DE VIZINHANÇA.....	9
5 CONCLUSÃO GERAL SOBRE O ESTUDO	18
6 RELATÓRIO DO IMPACTO DE VIZINHANÇA.....	19
7 RESUMO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DE IMPACTO SOBRE A VIZINHANÇA.....	20
8 PROPOSTAS DE MEDIDAS PARA CONTROLE/MELHORA DOS IMPACTOS NEGATIVOS	22
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
REFERÊNCIAS	24
ANEXO A – CÁLCULO DO NÍVEL DE PRESSÃO SONORA EQUIVALETENTE (L_{Aeq})	25
ANEXO B – BOLETO DA ART E O COMPROVANTE DE PAGAMENTO	30
ANEXO C – GUIA DA ART	32
ANEXO D - ASSINATURAS	34

1 INTRODUÇÃO

Devido ao desenvolvimento das cidades, e muitas delas com um crescimento desordenado, foi observado a falta de análise dos empreendimentos para os locais onde se estava instalando, oras, será positivo ou negativo para a vizinhança esta empresa neste lugar? Para promover um desenvolvimento sustentável das cidades e garantir uma melhor condição de vida para gerações futuras, foi elaborado o Estatuto da cidade, conhecido como Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Esta lei introduz uma ferramenta para fazer esta análise conhecida como Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV.

Segundo os artigos de 36 a 38 diz que o empreendedor deve elaborar este documento e posteriormente ser analisado pelo poder público. Informa também que a Lei Municipal definirá os empreendimentos e atividades públicas e privadas que dependerão do EIV, estando incluindo no Plano Diretor do município a exigência deste documento.

De acordo com o art. 37 da Lei Federal nº 10.257/01 (BRASIL, 2012a) o EIV deve contemplar os efeitos positivos e negativos quanto:

- Ao adensamento populacional;
- Aos equipamentos urbanos e comunitários;
- Ao uso e ocupação do solo;
- À valorização imobiliária;
- À geração de tráfego;
- À demanda por transporte público;
- À paisagem urbana;
- Ao patrimônio natural e cultural.

Dessa forma o tanto o empreendimento quanto a cidade têm muitos ganhos, pois o estabelecimento será aprovado, terá condições para o seu funcionamento, terá sugestões para adequação ambiental, viabilizando o negócio, e também ajustes para melhorar ou minimizar os impactos gerados para esta região urbana.

Baseado nesta lei federal, o Município de Londrina institui pelo seu Plano Diretor Participativo Municipal de Londrina (Lei nº10.637 de 24 de dezembro de 2008) que o EIV é um instrumento de política urbana, sendo necessário para que determinadas empresas possam estar em funcionamento.

Segundo este plano diretor (LONDRINA, 2012d):

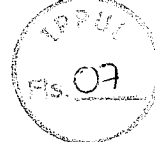
Art. 154. § 1º As atividades definidas na Lei de Uso do Solo Municipal como Pólo Gerador de Tráfego, Pólo Gerador de Risco, Gerador de Ruído Diurno e Gerador de Ruído Noturno estão incluídas entre as que dependerão de elaboração do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV), para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento.

Dessa forma encontram-se os serviços comerciais que podem ser Pólo Gerador de Tráfego e Gerador de Ruído Diurno, neste caso a Audio Bass.

O presente trabalho traz a elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, respeitando o Art. 155 da Lei nº 10.637/08, para este estabelecimento comercial para que posteriormente à aprovação deste, possa adquirir o alvará de funcionamento.

Segundo o Art. 155 da Lei nº 10.637/08 (LONDRINA, 2012d), os seguintes itens que serão analisados:

- I. Adensamento populacional;
- II. Uso e ocupação do solo;
- III. Valorização imobiliária;
- IV. Áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental;
- V. Equipamentos urbanos, incluindo consumo de água e de energia elétrica, bem como geração de resíduos sólidos, líquidos e efluentes de drenagem de águas pluviais;
- VI. Equipamentos comunitários, como os de saúde e educação;
- VII. Sistema de circulação e transportes, incluindo, entre outros, tráfego gerado, acessibilidade, estacionamento, carga e descarga, embarque e desembarque;
- VIII. Poluição visual, sonora, atmosférica e hídrica;
- IX. Vibração;
- X. Periculosidade;
- XI. Geração de resíduos sólidos;
- XII. Riscos ambientais;
- XIII. Impacto sócio-econômico na população residente ou atuante no entorno; e
- XIV. Impactos sobre a fauna e flora.



2 INFORMAÇÕES GERAIS

Empresa: Audio Bass Comércio de Som e Alarmes LTDA. ME.

Nome fantasia: Audio Bass

Endereço: Rua Porto Alegre, 555. Jd. Agari.

Quadra: D

Lote: 1.

CEP: 86020-160

Telefone: (43) 3348-6715

CNPJ: 06.944.240/0001 – 20

Responsável legal: Shideo Obara

Horário de funcionamento: das 8:00 às 12:00 e das 13:30 às 18:00, de segunda a sexta. E aos sábados das 08:00 às 12:00.

Responsável Técnico pelo EIV: Eng. Químico Gustavo Ferracin de Macedo

Endereço: Rua Brasil, 1625. Vila Brasil. CEP: 86010-200

CREA: PR-124723/D

e-mail: gustavofm@msn.com

Celular: (43) 9929-0238

Técnico de apoio: Armando Saruhashi

Ocupação: Técnico Ambiental e Bacharel em Direito

Endereço: Rua Brasil, 1625. Vila Brasil. CEP: 86010-200

e-mail: saruhashiambiental@gmail.com

Celular: (43) 9941-0768



3 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3.1 Localização

A Audio Bass encontra-se na Rua Porto Alegre, nº 555, Jd. Agari, esquina com Rua Terezina (Figuras 1 e 2). Está instalada neste local desde novembro de 2010, onde o local (Rua Porto Alegre) é considerado, segundo Quadro IX do Anexo II da Lei Municipal nº 7.485/98 – Uso e Ocupação do Solo, como ZC-3 – Zona Comercial 3. Esta zona compreende por apoio a zona central, com atividades similares às da área central, ao longo dos corredores viários e áreas centrais de bairros, visando a estimulação da concentração de atividades que exigem áreas mais amplas e que apresentem características incômodas ou inadequadas à área central (Parágrafo único do Art. 19 da Lei Municipal nº 7.485/98)(2012c). De acordo com o Art. 22 desta lei (LONDRINA, 2012c):

Art. 22. Na Zona Comercial 3, o lote e a edificação deverão obedecer às seguintes normas, além das de ordem geral:

I – lote mínimo de 360m^2 (trezentos e sessenta metros quadrados);

II – frente e largura média de 12m (doze metros), devendo os lotes de esquina ter no mínimo 15m (quinze metros);

III – coeficiente de aproveitamento de 2,5 (dois vírgula cinco), observando-se o seguinte:

a) aplicando-se o previsto no artigo 42 desta lei, o coeficiente de aproveitamento poderá ser aumentado, em razão da área do lote e da taxa de ocupação adotada, para um valor máximo de 3,5 (três vírgula cinco);

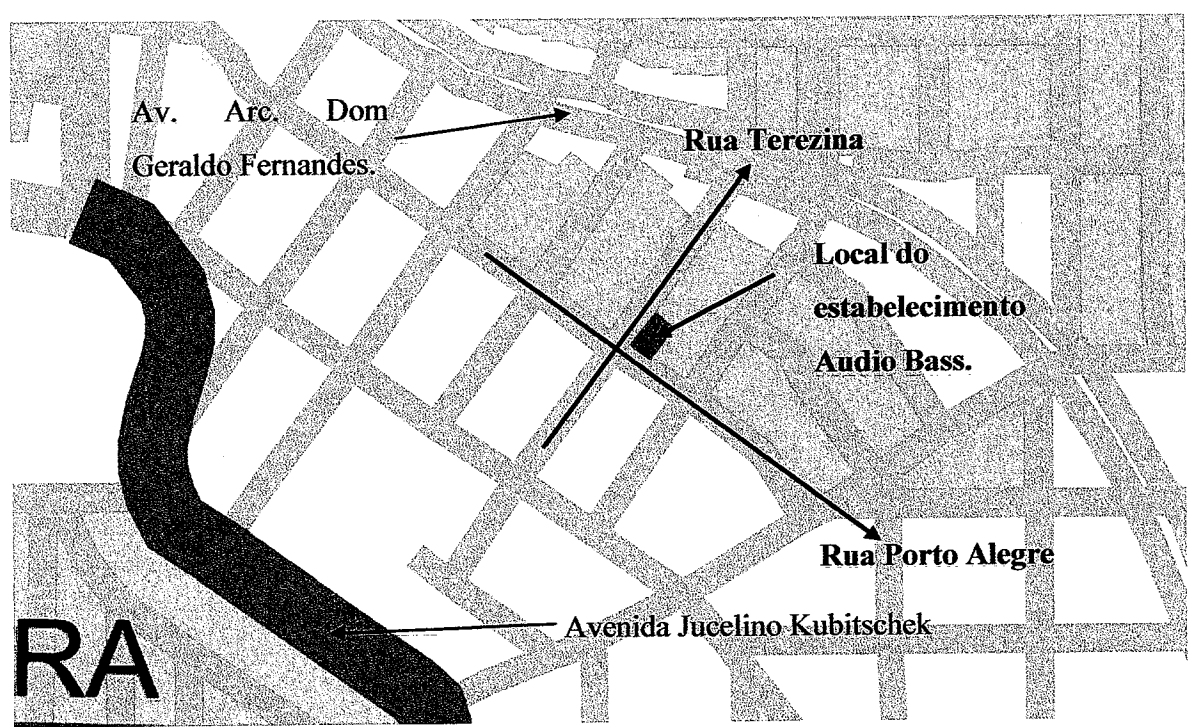
b) além do coeficiente previsto na alínea "a" deste inciso, este poderá ser aumentado para o valor máximo de 4,5 (quatro vírgula cinco), utilizando-se o dispositivo de incentivo previsto na Lei 5.853/93;

IV – taxa de ocupação de 100% (cem por cento) da área livre do lote no térreo, 80% (oitenta por cento) no primeiro pavimento, e de 50% (cinquenta por cento) do lote nos demais pavimentos, com a altura máxima do muro ou da parede junto à divisa, a partir dos 5m (cinco metros) de recuo, de 9m (nove metros);

V – recuo de frente de no mínimo de 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 – uso permitido para R, AR, CS, GRD, GRN, IND-1.1 e PGT.

Com essas informações e dados sobre a estrutura do local será possível avaliar se a Audio Bass está em conformidade ou não com a Lei de Uso e Ocupação de Solo do Município de Londrina.



LEGENDA

- ZC1
- ZC2
- ZC3
- ZC4
- ZC5
- ZC6
- ZE1
- ZE2

- ZE3
- ZE4
- ZI1
- ZI2
- ZR1
- ZR2
- ZR3
- ZR4
- ZR5

- ZC6
- ZC3
- ZC4
- ZC5

OBS:

- AVN. RIO BRANCO como C6 em sua face oeste, a partir da Avn. Leste Oeste até Avn. Brasília.
- AVN. LÚCIA HELENA GONÇALVES VIANNA (C6-face leste)

Atualizado em Março/2011

Figura 1: Mapa de zoneamento de Londrina, região do local do empreendimento.
 Fonte: http://www.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/ippul/mapas/zoneamentoA4_londrina.pdf



3.2 Descrição do Empreendimento e de seu Uso

A Audio Bass surgiu no ano de 2004 no município de Londrina como fruto de uma relação entre pai e filho. A pequena empresa tem como sócios o pai Shideo Obara e o filho Daniel Tsuguo Obara. E para conter gastos, e melhorar o conforto o empreendimento está instalado na Rua Porto Alegre nº 555, esquina com a Rua Tomazina. A empresa traz para família um acréscimo de renda e prospecção de uma vida melhor.

Sem ficar parado no tempo e ter a consciência de oferecer opções para os clientes a Audio Bass oferece serviços automotivos abrangendo: comércio de som, alarmes e acessórios para os veículos, serviços de manutenção e reparação elétrica, e também Insulfilm, este último é um serviço feito em outro local, terceirizado, mas que acompanhado pelo funcionário e sócio Daniel Obara. A loja atua mais em comércio de som para veículos de passeio, não possuindo estrutura para instalar sons potentes em automóveis, ou seja som esportivo. Em alguns casos é feita troca de bateria de automóveis, mas elas não ficam na empresa, sendo retornada para o fornecedor, conforme a logística reversa, prevista pela Lei 12.305/10.

A empresa funciona em horário comercial de segunda a sexta das 08:00 às 18:00 e aos sábados das 08:00 às 12:00, e tem como funcionários, os próprios sócios, em que um é encarregado pela administração e o outro pela execução dos serviços.

Conforme visto anteriormente, a Rua Porto Alegre é considerada Zona Comercial 3, o que permite construções maiores. Assim, a estrutura do local é composta por um térreo e um pavimento superior, no térreo se encontra a loja e no pavimento superior encontra-se as residências dos sócios. Trata-se de um terreno de 478,60 m² com área total construída de 454,72 m², sendo 227,72m² para térreo e 227,72m² para primeiro pavimento, assim, possui uma taxa de ocupação de aproximadamente 48% para térreo e 48% para o pavimento superior, e um coeficiente de aproveitamento de 0,38, lembrando que foi usado como referência o coeficiente de 2,5, não foi considerado as condições especiais que ampliam esse coeficiente, pois não é caso. Portanto, este valor encontrado de 0,38 está abaixo do 2,5 estando em conformidade com a Lei 7.485/98.

A construção também possui o recuo de 5m, e por ser esquina tem a frente com 28,02m de largura em linha reta mais 6,26m de esquina, linha curva. É uma construção em alvenaria, onde o térreo é a Audio Bass System e no pavimento superior está a residência dos sócios com 5 pessoas morando na residência, 2 delas são os sócios e que também trabalham na empresa.



4 IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS NA ÁREA DE VIZINHANÇA

Para ser feito a análise, serão considerado os itens presentes no Art. 155 da Lei Municipal nº 10.637/08, e também informações coletadas através do proprietário do empreendimento, bem como os dias de observações foram feitas em meados de novembro de 2012 e início de dezembro de 2012, pois compreende o período em que a escola estava funcionando na sua normalidade.

I. Adensamento Populacional.

O adensamento populacional trata-se de quanto de pessoas novas estarão em determinada região, bairro, devido a instalação de um determinado empreendimento. Neste caso, o empreendimento é um comércio de som, alarmes e manutenção elétrica para veículos. E como visto anteriormente, a escola está em uma zona comercial.

Observando a estrutura do estabelecimento nota-se que possui a loja no térreo e o pavimento superior é uma residência unifamiliar, segundo o proprietário, existe 5 pessoas morando no local, e duas delas, os sócios, trabalham na loja.

Para fazer uma análise do adensamento é necessário supor que a loja mude endereço ou encerre suas atividades. Então terá como opções:

- 1 – Fazer uma nova loja com os mesmo sócios;
- 2 – Uma nova loja com outros proprietários;
- 3 – Ou fazer do local parte da residência.

Primeiramente a quantidade de pessoas existente no local fica constante no caso 3, então não ocorre adensamento na vizinhança.

Para o caso 1, só haverá um adensamento na vizinhança caso os proprietários contratem funcionários, mas é um caso em longo prazo.

O caso 2 é similar ao caso 1, é algo que pode ocorrer em longo prazo.

Dessa forma pode concluir que o adensamento para este empreendimento é neutro, mantendo-se constante a relação habitante/área da vizinhança.



Figura 2: Vista de cima da região onde se encontra a Audio Bass.

Fonte: Google Maps.

II. Uso e ocupação do solo.

Segundo o Quadro IX do Anexo 2 da Lei nº 7.485/98, a Rua Porto Alegre está na Zona Comercial 3 – ZC-3, sua característica é definida pelo Art.22 da mesma lei, e foi citado anteriormente.

Conforme foi verificado os itens definidos pela lei e comparado com os dados de projeto, os coeficientes urbanísticos previstos para ZC-3, onde está localizado a Audio Bass, estão perfeitamente em conformidade.

Portanto o impacto é considerado neutro.

III. Valorização imobiliária.

A vizinhança aos poucos vai se valorizando, trata-se de uma região comercial de apoio a zona central, com atividades similares, e ainda visa estimular a concentração de atividades que exigem áreas mais amplas e que apresentem características incômodas ou inadequadas à área central. Assim está correta a instalação deste estabelecimento, e também já existem outros estabelecimentos comerciais na área.

Por outro lado existem algumas residências no local, o que é permitido, mas que futuramente possa se tornar algum estabelecimento comercial. Dessa forma, com mais este empreendimento comercial, a Audio Bass, ocorre uma pequena valorização da vizinhança, impacto positivo, para atrair novas empresas comerciais. Inclusive é uma característica desta Zona Comercial definida pelo Art. 19 da Lei nº7.485/98.

IV. Áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental.

Não se encontram indícios de registros sobre patrimônio histórico, cultural, paisagístico ou ambiental na vizinhança, ou na empresa em questão. Apenas encontra-se que nas vias da vizinhança, e em algumas residências, árvores contribuindo de modo positivo para a paisagem ambiental da vizinhança.

V. Equipamentos urbanos, incluindo consumo de água e de energia, bem como geração de resíduos sólidos, líquidos e efluentes de drenagem de águas pluviais.

A região onde a Audio Bass está instalada é abastecida pela rede elétrica, água, esgoto, coleta de lixo, e telefonia. Com isso destaca-se:

- **Coleta de lixo:** na empresa é gerado durante a semana em média 40 L de lixo orgânico, e 100 L de reciclável e são separados na origem. O estabelecimento é considerado pequeno gerador conforme o Decreto 769/09 do Município de Londrina. Assim a coleta pode ser feita pelo poder público. E o impacto desta geração de resíduos é insignificante para vizinhança.
- **Consumo de água:** o consumo também é insignificante, sendo de média de 13m³, este valor é da residência juntamente com a loja, pois a loja possui apenas um banheiro com um sanitário e uma pia, para consumo dos funcionários e algum cliente, o que acaba sendo um valor muito abaixo do que Sanepar pede, então a conta acaba sendo



em conjunto. O local também possui rede de esgoto, e calhas para escoar águas das chuvas.

- **Esgoto:** a vizinhança e inclusive o a empresa estão com rede de esgoto.
- **Consumo de energia:** o consumo médio é de 240 kwh, aqui é igual ao consumo de água, a energia é medida da residência em conjunto com a loja.

Conclui-se que estes impactos de consumos e geração de resíduos são neutros. Porém, com uma política de redução é possível reduzir a geração de resíduos e também de consumo de água e energia.

VI. Equipamentos comunitários, como os de saúde e de educação.

Na vizinhança onde se situa a loja encontra-se dois estabelecimentos de ensino, o colégio Nobel (aprox. 150m de distância), e a escola Evolução (aprox. 100m) assim, ambas contribuem para que esta vizinhança ganhe em aprendizado e conforto para que os moradores matriculem seus filhos perto de onde moram, sendo positivo para vizinhança. Tratando-se de saúde, encontra-se perto da loja: farmácia aprox. 100 m, posto de saúde aprox. 450 m e hospital aprox. 10min.

Porém, o estabelecimento comercial Audio Bass não interfere no funcionamento destes outros estabelecimentos, portanto é um impacto neutro.

VII. Sistema de circulação e transportes, incluindo, entre outros, tráfego gerado, acessibilidade, estacionamento, carga e descarga, embarque e desembarque.

A vizinhança é uma Zona Comercial, e por si só já existe um fluxo de veículos, na análise feita dia 22/03/2013, no mesmo período em que foi feita a análise de ruído, notou-se que passa em média 7 veículos por minuto na Rua Porto Alegre (Figura 3), e média de 3 veículos na Rua Terezina (Figura 5). Durante o horário de almoço é momento que existe maior fluxo, pois existe duas escolas nas proximidades e restaurante, e muitas pessoas se deslocam para esta região.

O estabelecimento em si não é um gerador de tráfego, pois existe uma pessoa trabalhando, um dos sócios, e com isso são poucos atendimentos, dependendo do tipo do serviço, o veículo pode ficar até um dia no local, e pouquíssimos testes de som/alarme são feitos.

Além disso, existe espaço no interior no estabelecimento que proporciona que os clientes estacionam o carro, e também ser feito a carga/descarga (Figura 6), sem que prejudique as duas vias. Dessa maneira, para este item, o impacto é neutro.

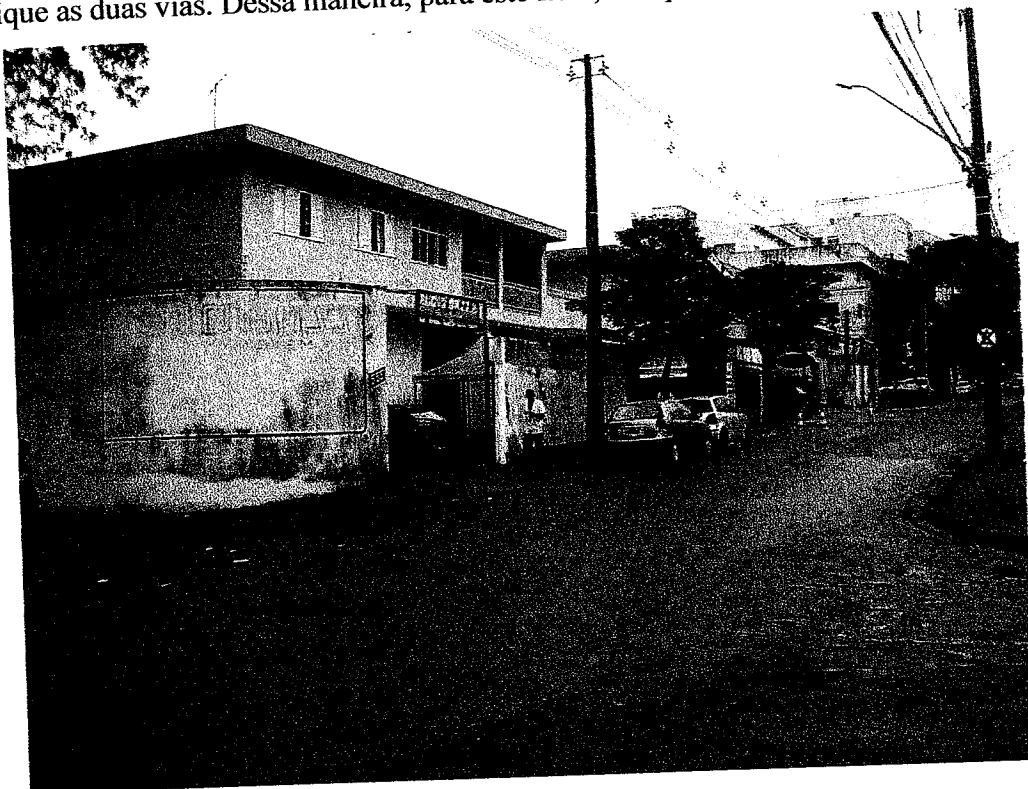


Figura 3: Rua Porto Alegre.



Figura 4: Local de acesso ao empreendimento.

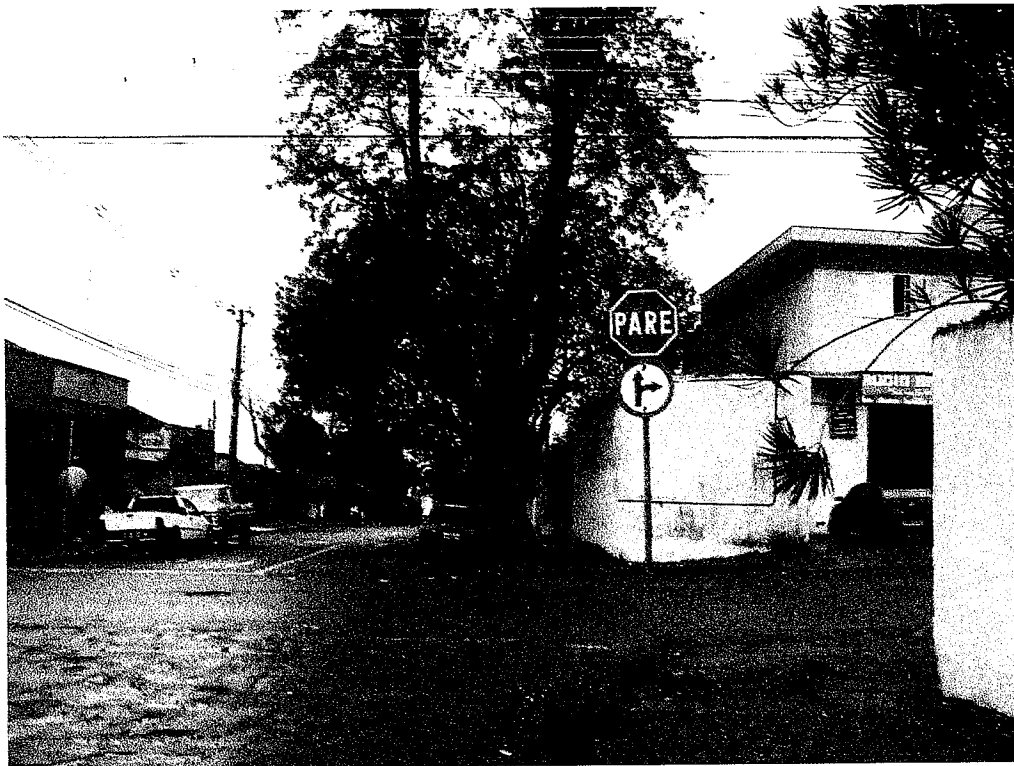


Figura 5: Rua Terezina.

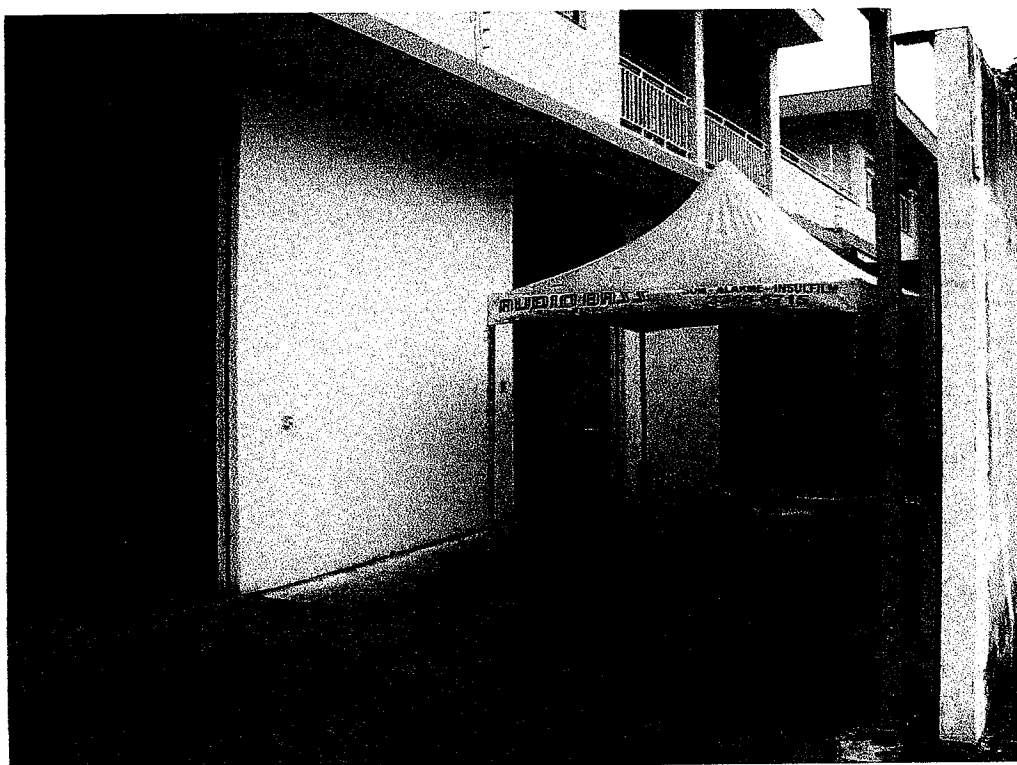
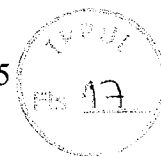


Figura 6: Parte de onde se estaciona carro e pode ser feito a carga/descarga.



VIII. Poluição visual, sonora, atmosférica e hídrica.

Este tipo de estabelecimento não produz algum tipo de poluição atmosférica através de gases tóxicos ou de efeito estufa, não causando algum tipo de impacto.

A água no estabelecimento é apenas para consumo humano, ou no máximo limpeza do local. Mas como existe uma rede de esgoto, não existe poluição hídrica.

Na questão sonora, ou ruído, nota-se que o ruído de modo qualitativo não interfere no conforto da vizinhança, pelo fato de que existem serviços em que são pouquíssimos, praticamente inexistem, os testes de som/alarme nos carros durante o horário de funcionamento, e também existe uma pessoa trabalhando e o atendimento acaba sendo pouco. Além disso, esses testes são periódicos e curtos ao longo do dia.

Mas foi feita uma análise quantitativa do ruído, as condições para o levantamento dos dados e os cálculos encontram-se no Anexo A, para posteriormente ser feita a análise. Dessa maneira serão considerados os valores de L_{Aeq} dos pontos (Tabela 3A) comparando-os com o valor de NCA (Tabela 1A) para a área em questão.

A primeira observação a ser levantada é que o ruído ambiental – L_{ra} está próximo do valor tabelado, e ultrapassa conforme a circulação de automóveis na rua e até mesmo com atividades dos estabelecimentos comerciais vizinhos.

A segunda observação está no Ponto 3, ele está abaixo do limite, dentro do conforto acústico, e está voltado para Rua Terezina, menor movimento. E os demais pontos (Ponto 1, Ponto 2 e Ponto 4) estão acima do valor tabelado, voltado para Rua Porto Alegre, maior movimento, destes pontos o pior é o Ponto 1, mas ele está na entrada do estabelecimento, e pode causar um certo desconforto em alguém que passe por este local. Para o Ponto 2, o valor está levemente acima do valor de tabela, e pode causar algum incômodo também, o mesmo vale para o Ponto 4.

Não possui poluição visual gerada por alguma propaganda; *outdoors*; placas indicativas; seja na escola ou na vizinhança. A escola apenas possui o muro de cor azul com algumas linhas em cor laranja, o que chama a atenção das pessoas, mas pela beleza, deixando a vizinhança mais atraente.

Neste item conclui-se que a poluição visual, atmosférica e hídrica não existe, portanto, neutro. Mas existe uma leve poluição sonora, ela acontece quando se tem carro na loja e que será testado e causa um impacto negativo para a vizinhança, mas lembrando que o fluxo de carro no estabelecimento é muito baixo.

IX. Vibração.

Tanto na vizinhança quanto na empresa Audio Bass, não foi encontrado algum outro estabelecimento, ou equipamento que possa causar vibrações na vizinhança, e o impacto de vibração dos testes de alarme e som são insignificantes, sendo neutro.

X. Periculosidade.

Na vizinhança ou no empreendimento escolar não se encontra algum outro tipo de estabelecimento, ou produtos, equipamentos, obras que possuem alguma periculosidade tanto para a escola quanto para a vizinhança. É um impacto nulo.

XI. Geração de resíduos sólidos

Conforme visto, os resíduos sólidos gerado na empresa é oriundo restos de atividade humana e resíduos recicláveis tanto da atividade humana quanto da atividades da empresa.

O resíduo mais perigoso é a bateria de automóveis, em alguns caso é feita a troca na empresa, mas a bateria é rapidamente devolvida para o fornecedor, conforme a ferramenta da logística reversa contida na Lei 12.305/10.

Os demais resíduos recicláveis são coletados por recicladores e os resíduos orgânicos são coletados pela Prefeitura Municipal de Londrina. Dessa forma é um impacto positivo.

XII. Riscos ambientais.

O estabelecimento comercial está instalado em um local que é próprio para comércio e não existe nenhuma atividade, ou produto que possa ocasionar algum impacto na vizinhança.

E nem na vizinhança encontra alguma atividade que possa ocasionar algum impacto ambiental para si ou para a empresa. Portanto, um impacto neutro.

XIII. Impactos sócio-econômico na população residente ou atuante no entorno.



A empresa está em uma zona comercial e contribui para o objetivo da zona, que é trazer mais empreendimentos comerciais para a área e dar apoio para o comércio central. Além disso, os proprietários contribuem para a sustentabilidade no local.

Por ser uma empresa pequena, mas com potencial de crescimento, a empresa pode gerar mais empregos diretos e indiretos. Dessa forma é um impacto positivo para a vizinhança.

XIV. Impacto sobre a fauna e flora

A estrutura da Audio Bass já se encontrava instalada no atual local, foram feitas apenas reformas de adaptação. Assim o impacto sobre fauna e flora são nulos. Inclusive existem árvores no local (Figuras 3 e 5).



5 CONCLUSÃO GERAL SOBRE O ESTUDO

O empreendimento está em conformidade com a Lei nº 7.485/98, respeitando as características para Zona Comercial 3, conforme foi definido pelo Art. 22 da mesma Lei.

Após as análises previstas pela Lei Municipal nº 10.637/08, o empreendimento mostra-se um impacto positivo sobre a vizinhança. Destaca-se o papel importante da empresa em relação ao desenvolvimento sócio-econômico da vizinhança, promovendo o desenvolvimento de atividades comerciais na região gerando novos empregos e renda.

Recomenda-se também que os sócios busquem formas de reaproveitar as águas das chuvas, o local já possui calhas. Uma sugestão é colocar tambores perto dos trechos finais das calhas, onde a água escoar, para que em vez dessas águas escoarem para a rede de esgoto, elas possam cair dentro destes tambores, e posteriormente esta água poderá ser usada para lavar o quintal e trazer economia.

Com intuito de melhorar o tráfego na região, é importante que se faça um estudo para analisar o que pode ser feito para melhorar o fluxo de veículos, bem como estar com a manutenção em dia, reforçando a sinalização na vizinhança. Este estudo e manutenção pode contribuir para diminuição do ruído na vizinhança.

6 RELATÓRIO DO IMPACTO DE VIZINHANÇA

Este relatório visa mostrar de forma mais clara e compacta de qual forma os impactos pelo empreendimento Audio Bass System agem na vizinhança, e medidas que possam controlar ou eliminar problemas dos impactos que causam desconforto à comunidade e cumprindo as normas legais.

A seguir está uma imagem da escola vista de cima, obtida do Google Maps.

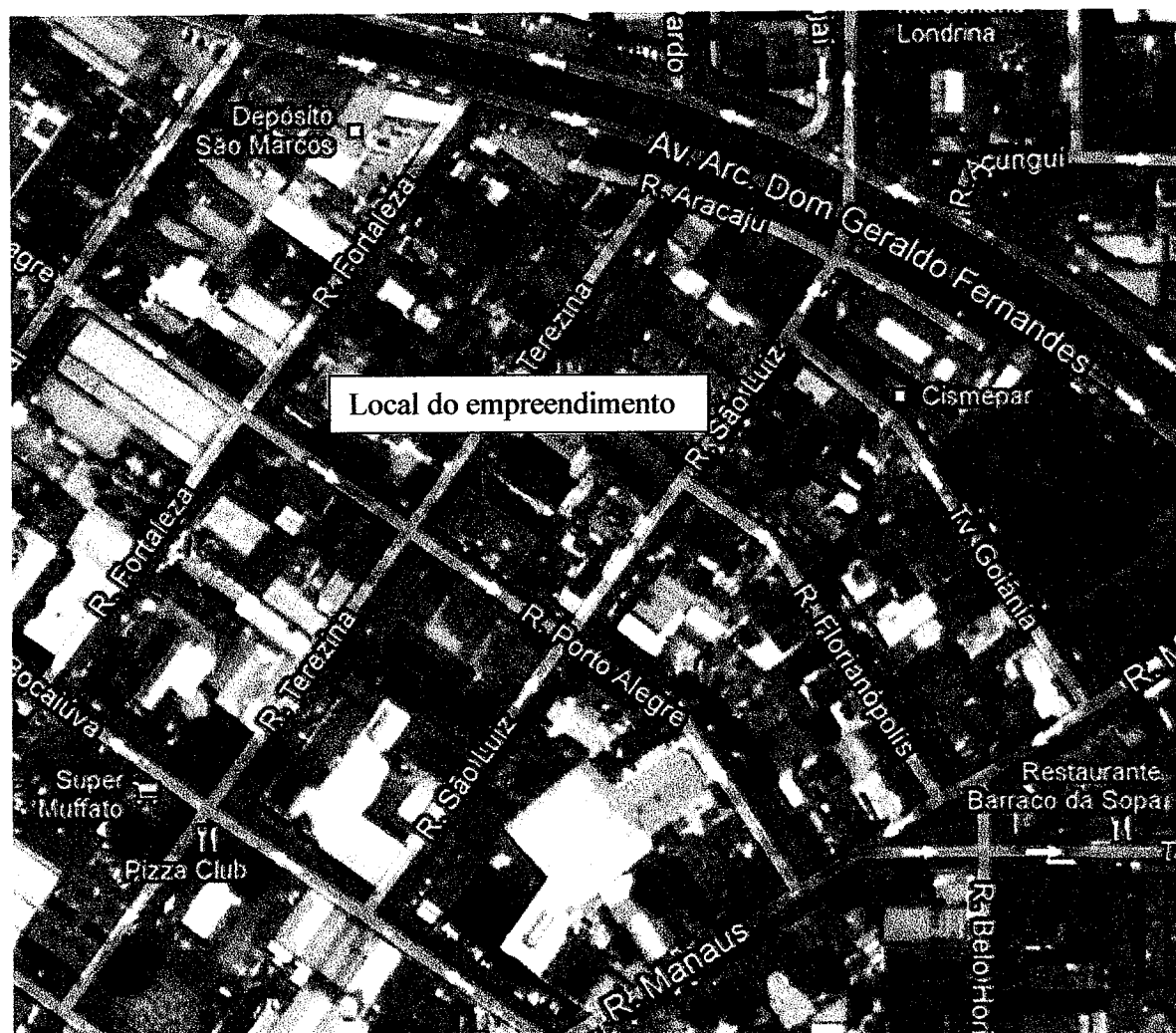


Figura 7: Vista de cima da região onde se encontra a Audio Bass.

Fonte: Google Maps.



7 RESUMO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DE IMPACTO SOBRE A VIZINHANÇA

Os seguintes itens causam impactos positivos do empreendimento sobre a vizinhança:

I. Valorização imobiliária

Justificativa: a vizinhança se trata de uma zona comercial, e o empreendimento em análise é um comércio de som, alarmes, entre outros itens. Então contribui para fortalecimento do comércio da região e que futuros empreendimentos comerciais possam se instalar na vizinhança.

II. Geração de resíduos sólidos

Justificativa: na vizinhança é realizado a coleta de lixo, e o empreendimento contribui de forma indireta pelo fato de terem a conscientização da sustentabilidade, pois fazem a separação do lixo que pode ser reciclado e no caso do lixo perigoso, a bateria, é feito a logística reversa, elas são devolvidas para o fornecedor.

III. Áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental.

Justificativa: na vizinhança não existe algum outro monumento ou interesse histórico, cultural ou paisagístico. Também não é uma área de preservação, mas nas vias ao redor da empresa e na vizinhança é possível encontrar árvores, dessa forma proporciona um ambiente, positivamente, tranquilo e arborizado.

IV. Impacto sócio-econômico na população residente ou atuante no entorno.

Justificativa: sem dúvidas é o item que causa maior impacto positivo para vizinhança, pois a empresa contribui para a existência da zona comercial, incentivando outras empresa de comércio a se instalarem no local, dessa forma ocorre a geração de empregos e aumento de renda.

Os seguintes itens causam impactos negativos do empreendimento sobre a vizinhança:

- I. Poluição visual, sonora, atmosférica e hídrica.

Justificativa: em relação à poluição visual, atmosférica e hídrica o impacto é neutro. Mas existe uma pequena poluição sonora, ela ocorre em determinados momentos em que são feitos os testes de som/alarme nos carros. Assim existe um impacto negativo para a vizinhança, mas vale lembrar novamente, que estes testes não são todos os dias e nem durante o dia.

Os seguintes itens não causam nenhum impacto, positivo ou negativo, sendo considerados neutros:

- I. Adensamento populacional;
- II. Uso e ocupação do solo;
- III. Equipamentos urbanos, incluindo consumo de água e de energia, bem como geração de resíduos sólidos, líquidos e efluentes de drenagem de águas pluviais;
- IV. Equipamentos comunitários, como os de saúde e de educação;
- V. Sistema de circulação e transportes, incluindo, entre outros, tráfego gerado, acessibilidade, estacionamento, carga e descarga, embarque e desembarque.
- VI. Vibração;
- VII. Periculosidade;
- VIII. Riscos ambientais;
- IX. Impacto sobre a fauna e flora.

8 PROPOSTAS DE MEDIDAS PARA CONTROLE/MELHORA DOS IMPACTOS NEGATIVOS

Apesar do item: “Sistema de circulação e transportes, incluindo, entre outros, tráfego gerado, acessibilidade, estacionamento, carga e descarga, embarque e desembarque” ser considerado como neutro, é importante ressaltar que uma melhor sinalização, manutenção e fiscalização das vias que dão acesso ao empreendimento irão contribuir para redução de ruído na vizinhança.

Para amenizar o problema de poluição sonora, é recomendável que os testes continuem sendo feitos no interior do próprio estabelecimento, evitar ser a céu aberto. Assim o impacto será menor. Em caso de longo prazo, conforme crescimento da empresa será necessário fazer um melhoramento acústico do local. Para isto deve estar fazendo os testes de ruído anualmente e ter o controle, afim de evitar impactos negativos na vizinhança.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme citado anteriormente, o estudo de impacto de vizinhança – EIV é proposto pela Lei Federal nº 10.257/01, e também proposto pela Lei nº 10.637/08 – Plano Diretor Participativo do Município de Londrina. Assim, para se adquirir o Alvará de Funcionamento, a Audio Bass necessita-se deste estudo, pois pode ser enquadrado como Polo Gerador de Ruído Diurno.

Os itens avaliados são os citados na Lei Municipal nº 10.637/08, pois abrangem mais aspectos do que o mínimo proposto pela Lei Federal nº 10.257/01. E o empreendimento pode ser mais bem avaliado.

Ressalta-se que as vias que dão acesso à empresa devem ser sinalizadas de acordo com as leis de trânsito vigente no país e no município, ter a sua manutenção e fiscalização, pois irá contribuir para redução de ruído.

Sugere-se também que os sócios estudem alguma forma de armazenar a água das chuvas, por exemplo: um tambor grande. Pois existem calhas instaladas, ou instalar em lugares onde não existe, e essa água poderá ser reaproveitada para lavar as calçadas.

Para o principal impacto negativo é importante fazer as medições de ruído anualmente para se ter o controle do mesmo, e conforme for o desenvolvimento da empresa e aumento de clientes, deverá tomar medidas de correção, como algum melhoramento acústico.

De maneira geral, a Audio Bass contribui mais positivamente para a vizinhança do que negativamente. Por se tratar de um estabelecimento comercial, a empresa contribui para o crescimento da Zona Comercial em questão, gerando emprego e renda para o município e é muito positivo. E está de acordo com a Lei nº 7.485/98 – Uso e Ocupação do Solo do Município de Londrina.



REFERÊNCIAS

ABNT, Norma Brasileira Regulamentadora 10.151:2000 **Acústica – Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento**. Segunda edição. 31 de julho de 2000.

BRASIL, Lei Federal 10.257 de 10 de julho de 2001. **Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências**. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em: 11 de dezembro de 2012a.

_____, Lei Federal nº12.305 de 2 de agosto de 2010 – **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 4 de dezembro de 2012.

LONDRINA, Decreto Nº 769 de 23 de setembro de 2009. **Regulamenta a gestão dos resíduos orgânicos e rejeitos de responsabilidade pública e privada no Município de Londrina e dá outras providências**. Disponível em:

<http://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/sec_ambiente/gestao%20residuos/decreto_769_2009.pdf>. Acesso em: 8 de janeiro de 2013.

_____, Lei nº 7.482 de 20 de julho de 1998. **Proposta do Plano Diretor Participativo do Município de Londrina**. Disponível em:

<http://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/ippul/plano_diretor_participativo1/proposta_do_plano_diretor_1998.pdf>. Acesso em: 11 de dezembro de 2012b.

_____, Lei nº 7.485 de 20 de julho de 1998. **Dispõe sobre o Uso e a Ocupação do Solo na Zona Urbana e de Expansão Urbana de Londrina, e dá outras providências**. Disponível em:<http://www1.londrina.pr.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1056:legislacao&catid=15:assistencia-social-&Itemid=1175>. Acesso em: 18 de dezembro de 2012c.

_____, Lei nº 10.637 de 24 de dezembro de 2008. **Plano Diretor Participativo do Município de Londrina – PDPML e dá outras providências**. Disponível em:

<http://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/ippul/plano_diretor_participativo1/lei10637_0810.pdf>. Acesso em: 11 de dezembro de 2012d.