



RUÍDOS NA CIDADE DE LONDRINA – Paraná, Brasil.

Noises in Londrina – Paraná, Brazil

Márcio Catharin MARCHETTI¹

Márcia Siqueira de CARVALHO²

RESUMO

Muitas ações humanas que modificam o meio ambiente vêm causando grandes danos à população mundial. A poluição sonora, nas últimas décadas, passou a compor mais um dos grandes problemas nas cidades, principalmente nas grandes e médias, trazendo como consequência, problemas para a saúde pública e atingindo diretamente a qualidade de vida da população. As principais fontes de ruídos se originam de diferentes fontes como comércio, bares, lanchonetes, carros, domicílios, festas entre outros. O presente trabalho mostra as denúncias registradas no IAP – Instituto Ambiental do Paraná, órgão público responsável pela fiscalização e controle da poluição sonora. O trabalho utiliza as denúncias referentes ao ano de 2006. Esses dados foram tabulados e posteriormente localizados nos espaço geográfico de Londrina com a utilização do software francês Philcarto e a base cartográfica de Londrina, pelo projeto IMAP&P Imagens Personagens e Pessoas

Palavras-chave: Poluição Sonora; Ruído; Denúncias; Londrina.

ABSTRACT

Many human actions that modify the environment are causing great harm to the world population. Noise pollution in recent decades began to compose more than one of the major problems in cities, especially in medium and large, causing problems for public health and directly affecting the quality of living. The main sources of noise originate from different sources such as trade, bars, restaurants, cars, homes, parties and more. This work shows the complaints

¹ Graduado em Geografia e mestrando em Geografia na Universidade Estadual de Londrina, marciocatharin@hotmail.com.

² Doutora em Geografia Humana e docente na Universidade Estadual de Londrina, marcar@uel.br.

recorded in the IAP - Environmental Institute of Paraná, public agency responsible for supervision and control of noise pollution. The work uses the complaints for the year 2006. These data were tabulated and subsequently located in the geographical area of Londrina using the French software Philcarto and geographical map of Londrina, built by project IMAP & P Imagens, Personagens e Pessoas (Images Celebrities and People).

Keywords: Noise Pollution; Noise; Reports ; Londrina.

Introdução

Sons que eram usuais, e sempre o foram ao longo da história, deixam de ser reconhecidos como tal e se transformaram em ruídos que incomodam. O som do cantar de um galo associado ao amanhecer e ao início do despertar não é mais reconhecido por ouvidos desabituados ou sequer habituados pela urbanização. A proibição da criação de animais e aves que possam constituir focos de insetos ou que, de qualquer modo, possam causar incômodos ou mal-estar à população vizinha presente nos códigos de postura dos municípios levou a sua emulação aos programas radiofônicos da madrugada, associados às músicas sertanejas. Nos quintais das casas ou nos apartamentos os animais mais freqüentes são os cães e gatos de estimação e não mais os porcos ou galos.

A substituição dos ruídos pelos tipicamente urbanos também não são consensuais. Feiras livres, cuja presença na história tem um valor inegável na formação inicial de núcleos urbanos e na economia regional, têm a sua utilidade discutida na sociedade como fonte de ruídos habituada aos supermercados, mais silenciosos. Os sons dos sinos de igrejas também já foram fonte de reclamação quanto à pertinência no conjunto de ruídos urbanos na sociedade de tempos justos, sejam eles marcados de forma analógica ou digital. A associação do som com o marcar das horas tornou-se quase anacrônico numa sociedade produtora e consumidora de eletrodomésticos e portáteis possuidores de relógios digitais.

As cidades e os ruídos parecem estar sempre vinculados. Encontramos essa associação na contracapa do livro Cidade (Carlos, 1992) e em outras páginas a fuga do barulho para quem pode fazê-lo:

A cidade é um amontoado de prédios? Uma série infindável de carros? Um barulho, às vezes ensurcedor, misto de buzina, motores de veículos, gritos de ambulantes? (...) quando nestas áreas centrais afloram os aspectos negativos como poluição, barulho, congestionamento, [as classes de maior renda] buscam um novo modo de vida em terrenos mais amplos, arborizado, silenciosos... (CARLOS, 1992, contracapa, p. 11 e 48)

A tolerância e a mudança de classificação de sons em ruídos vêm se modificando com as transformações do modo de vida urbano. Novos sons e ruídos se incorporaram e a tolerância a eles dependerá do tempo, duração, freqüência e intensidade em que eles acontecem. Sons que outrora estavam associados ao progresso, como o dos aviões decolando, a partir do crescimento urbano e a ocupação das casas se acercando dos limites do aeroporto das cidades, levaram à criação de legislação específica à sua limitação. Outros sons tornaram-se quase anacrônicos ou ficaram limitados a momentos muito peculiares apesar de proibidos em outras ocasiões, como a queima de fogos na comemoração de algum evento importante. O ruído dos automóveis e dos ônibus (motor, buzinas, rádio automotores), constante durante o dia e espasmódico nas madrugadas substituiu o barulho do bonde nas cidades.

Algumas atividades tradicionais como as religiosas, apresentam a modificação de opção dos seus fiéis, como a crescente ampliação de templos pentecostais em bairros mais afastados do centro das cidades brasileiras. Ou o modo de vida nas residências que ampliam a posse e o uso de eletrodomésticos e tem o ritmo de presença dos seus habitantes constantemente caracterizado pela ausência durante o dia (trabalho, escola) e presença durante à noite. Essa reunião de ruídos pode ser sentida quando subitamente há queda na energia elétrica e ouvimos um silêncio, um raro período em que eles estão ausentes.

1. O ruído no espaço urbano

A vida dentro dos espaços urbanos, mais do que os fluxos de gente e automóveis, apresenta um movimento de ruídos como sinônimo de som não desejado. De novos ruídos, como as academias de ginástica que se instalaram

em bairros residenciais ou passam a fazer parte dos projetos de novas edificações e os exercícios são feitos ao som de música alta para marcar o ritmo. O morar em grupo se reflete no aumento da densidade demográfica nos bairros centrais de qualquer cidade, local onde estão também concentradas as atividades comerciais e financeiras. Durante o horário comercial, os fluxos coincidem com os deslocamentos e presenças para as atividades de trabalho e comércio. À noite o centro se acalma e os corredores formados pelas ruas e avenidas ladeados por prédios emparedam os ruídos.

O lazer passou a fazer parte da vida urbana e os pontos de encontro incluem os bares, restaurantes e lanchonetes. Estas últimas refletem um aspecto próprio dos tempos de rapidez, da comida feita rapidamente, talvez para a rapidez diurna, mas possivelmente um tempo mais ampliado à noite. Mudanças alimentares dos tempos mais acelerados e típicos de uma faixa etária que realiza várias tarefas ao mesmo tempo e pede pressa, acostumada ao ruído, seja individual no uso de aparelhos de mp3 ou mp4, telefones celulares, ou mostrando uma presença física potencializada pelo som do alto-falante do automóvel. Como esse tema, o ruído no espaço urbano, cabe no âmbito dos estudos da Geografia Urbana?

Discutindo sobre o tema das novas configurações da população urbana de cidades canadenses, LEY e BOURNE (1993) recorrem ao termo latino *Homo Dormiens* (homem adormecido) para definir a qualidade estática dos dados colhidos nos Censos em contraposição ao tema do ritmo temporal e os padrões espaciais das atividades humanas na cidade canadense de Halifax, analisado por Donald Janelle. Esse geógrafo analisou o ritmo temporal e padrões espaciais das atividades humanas na cidade canadense de Halifax. Padrões que se revelaram distintos entre homens e mulheres, casados ou solteiros, com filhos ou não. Embora empregado no sentido de homem estático, parado, sem movimento, o *homo dormiens* representa os habitantes urbanos percorrendo roteiros diferentes com tempos desiguais de permanências nas residências, nos locais de trabalho e de lazer nos períodos do dia, da semana e dos meses. Os padrões da vida urbana cotidiana entre eles são distintos, concluiu Janelle, e as mulheres casadas com filhos fazem roteiros que não se assemelham aos dos homens solteiros, e ainda mais quando entram em cena as compras rápidas (*quick-stop shopping*) de serviços necessários em

lavanderias, alimentação, mercado, banacário, aluguel de vídeos, caixas coletores de produtos usados para reaproveitamento. Nesse sentido, as coisas estão estão à disposição de modo crescente não apenas quando queremos, mas onde nós queremos (JANELLE, 1993, p. 105). Dada a diferença na organização do tempo entre os habitantes das cidades quanto ao uso e ao comportamento deles no espaço e no tempo, o *homo dormiens*, traduzido como homem adormecido, convive com o que está desperto durante a noite. Acrescentaríamos involuntariamente insones, a partir dos dados analisados envolvendo as reclamações de ruídos no ano de 2006 feitas pelos moradores da cidade de Londrina (MARCHETTI, 2006). Talvez eles preferissem a expressão "*Draco dormiens nunquam titillandus*" (Um dragão adormecido nunca deve ser acordado)ⁱ.

Claval (2003) também indica direções ao comentar a evolução recente da Geografia Cultural em relação ao espaço vivido e a importância dos órgãos sensoriais na percepção do meio que nos rodeia, como por exemplo, o gosto, cores e odores.

Dois trabalhos recentes realizados por Torres (2007a, 2007b) destacaram o som no espaço e do espaço como formador de uma paisagem, a partir da música e pregões de vendedores, apontando a classificação em paisagem sonora natural e paisagem sonora artificial segundo Schafer (1997). Destaca ainda o centro comercial de Curitiba como paisagem “confusa e abstrata” pelo uso de amplificadores e caixas de som por estabelecimentos comerciais, enfim, uma paisagem “barulhenta”. Torres (2007b) identificou o som do tráfego, secundado de longe pelo barulho feito por vizinhos, como os ruídos que mais incomodavam o curitibano, confirmado pesquisa anteriormente realizada por Zannin (2005).

Schafer (1997, p. 264) comparou reclamações em algumas cidades entre 1969 e 1972 e os principais transtornos acústicos eram o tráfego em Londres, os aparelhos de ar condicionado em Chicago, os caminhões em Vancouver e surpreendentemente, os animais e pássaros em Johanesburgo.

Da mesma maneira que uma cidade comporta muitos sons que variam no decorrer de 24 horas, a sensibilidade ao ruído não é a mesma entre os habitantes de uma cidade. O estudo realizado por Lacerda et al, (2005) mostrou o problema da poluição sonora em Curitiba, cidade conhecida

internacionalmente pela sua preocupação com o meio ambiente. O estudo teve como objetivo identificar quais eram os barulhos urbanos que mais incomodavam a população. O levantamento de dados foi feitos através de uma enquete social em diversos pontos da cidade. Os resultados mostraram que o trânsito, os vizinhos, sirenes, os animais e a construção civil foram as fontes de barulho que mais incomodaram a população. Porém os ruídos afetam de maneira diferente os homens e as mulheres. Os homens se incomodam mais com barulhos do trânsito, templos religiosos, animais e fogos de artifícios. Já as mulheres mostram maior irritabilidade com os barulhos advindos sirenes, eletrodomésticos, brinquedos infantis, casas noturnas e barulhos da construção civil. Em relação aos barulhos dos vizinhos homens e mulheres tiverem a mesma porcentagem de reclamação dessa fonte de ruído (LACERDA et al, 2005). Resultado semelhante foi encontrado nos estudos de Calixto e Rodrigues (2004) indicando o barulho do trânsito como o que mais incomoda a população da cidade de Goiânia, seguido dos barulhos de volume intenso de som, telefone, conversas com voz intensa, eletrodomésticos, máquinas, animais domésticos e aviões.

O estudo realizado em Brasília, por Nunes e Ribeiro (2008) teve por objetivo identificar a influência do barulho do trânsito na qualidade de vida da população. Os resultados mostraram que a população residente entrevistada na área de estudo integralmente se sentiu incomodada com o barulho do trânsito, sendo que as mulheres e os jovens foram os mais sensíveis a esse tipo de poluição. O estudo também realizou uma medição com o auxílio do decibelímetro e foi constatado que tanto com a janela aberta ou fechada dos imóveis na área estudada os níveis de ruídos ultrapassavam os permitidos.

O ruído do tráfego nessa área não é um problema pontual, que acontece em determinados dias ou períodos do dia, mas é constante e permanente para essa população. As pessoas sofrem esse incômodo, principalmente nos dias úteis, sendo mais intenso nos períodos do início da manhã e à noite, que se caracterizam como períodos de pico do tráfego da cidade e também como períodos em que as pessoas que trabalham fora encontram-se em casa.(NUNES e RIBEIRO, 2008, p.332)

Em consonância a outros estudos, tal como em Zannin et al. (2002), Calixto e Rodrigues. (2004), Lacerda et al. (2005) a principal fonte de ruído, apontada nas pesquisas foi o trânsito de veículos automotores. O estudo feito

na cidade paulista de Rio Claro por Bressane et al. (2009) mostrou que o trânsito foi o mais citado (88%), seguido por bares e boates, clubes recreativos, unidades de ensino e cultura, escolas, estabelecimentos comerciais, carros de propaganda sonora, igrejas e ruídos provocados por animais domésticos, que reunidos somaram 12%.

Os centros urbanos são áreas sujeitas às fontes contínuas de barulho que diferem durante o dia. Durante o dia são bem mais intensas do que no horário noturno, porém há áreas próximas nas avenidas, onde funcionam bares, restaurantes, boates, casas de shows e o tráfego de pessoas e carros torna-se um foco com grande intensidade de barulho à noite e de madrugada.

Entretanto, o habitante das grandes cidades vive imerso numa atmosfera de barulhos, mesmo durante o sono, com os quais parece estar acostumado: tráfego, buzinas, alarmes contra roubos, escapamentos, motores envenenados, algazarras, etc. Por mais estranho que possa parecer, este verdadeiro “*bombardeio sonoro*” não o abandona, nem quando procuram distraírem-se em festas, discotecas, cinemas, teatros, espetáculos musicais, uma vez que a sociedade moderna se esqueceu do controle de volume dos sistemas de amplificação, tanto individuais como fones de ouvido, brinquedos sonoros infantis, quanto coletivos. (CALIXTO e RODRIGUES, 2004, p. 50)

Há no Código de Posturas a síntese do que é considerado, em termos legais, como urbanidade, significando ao mesmo tempo a qualidade do urbano e uma atitude de civilidade. Independente da diversidade existente no tecido de uma cidade, a fragmentação, os vários tipos de segregação, enfim, as características próprias de funções e obra em constante mudança de seus atores, o Plano Diretor procura acompanhá-la. E o Código de Posturas estabelece padrões legais dessa convivência de diversidades. Casas noturnas ou bares que oferecem música ao vivo estão sob uma legislação quanto aos decibéis permitidos. Porém os freqüentadores ou aqueles que ficam estacionados nos arredores geram barulhos humanos como os gritos, ou de origem mecânica como os das motocicletas e automóveis: freadas, escapamentos ruidosos, rádios com alto-falantes potentes.

Poderíamos também considerar esses veículos como semelhantes a uma bolha de ruídos que se deslocam num roteiro urbano, estacionando por um período, seguindo mais além, expressando um “território” sonoro que demonstra valores e gostos (musicais). Considerado um incômodo para os que

querem descanso e silêncio, esses grupos se reúnem para beber, escutar música e conversar. Em outras ocasiões e locais da cidade, os ruídos são causados por reuniões de disputas de carros velozes, os “rachas”.

2. Civilidade, espaços públicos e mobilidade na noite.

Entre as novas formas no comportamento dos jovens a mobilidade no espaço físico e a instantaneidade mediada pelo automóvel (ou motocicletas) e aparelho telefônico celular são as características presentes numa ligeira análise sobre os produtores de ruídos urbanos. Nem todos os jovens de uma cidade agem assim, porém dentro do universo dos jovens a rapidez na comunicação entre si através do uso de mensagens (MSM) ou de ligações de celulares e a autonomia de deslocamento em duas ou quatro rodas privadas permitem a sucessão de encontros em lugares diferentes num período destinado ao ócio, principalmente nos finais de semana, em especial, às noites. Essas formas rápidas de comunicação possibilitam a reunião em um local independente da localização anterior dos contatados. Uma reunião rapidamente acontece e se desfaz numa migração para outro local. Também é utilizada para avisar da aproximação do carro da polícia na procura dos produtores de ruídos.

A rapidez de encontro e separação poderia ser compreendida na relação tempo-espacó comentada por Bauman em Modernidade Líquida (Bauman, 2001). Se uma cidade é um assentamento urbano onde os estranhos se encontram, “um evento sem passado e um evento sem futuro”, ela requer um tipo de atividade muito especial e sofisticada que se resumiriam em civilidade, aquilo que protege os outros do nosso próprio peso (Bauman, 2001, p. 111). Civilidade significaria uma cidade que se apresenta aos seus residentes como um bem comum que não pode ser reduzido ao agregado de propósitos individuais e como uma tarefa compartilhada que não pode ser exaurida por um grande número de iniciativas individuais, como uma forma de vida com um vocabulário e lógica próprios e com sua própria agenda, que é (...) maior e mais rica que a mais completa lista de cuidados e desejos individuais – de tal forma que “vestir uma máscara pública” é um ato de engajamento e participação, e não um ato de descompromisso e de retirada do “verdadeiro eu”, deixando de lado o intercurso e o envolvimento público, manifestando o desejo de ser deixado só e continuar só (BAUMAN, 2001, p.112).

A cidade, então, tem espaços em que as pessoas possam compartilhar como *personae públicas*. Porém, entre os espaços públicos há dois modelos onde não há o espaço civil: as praças que desencorajam a permanência, pois lhes falta a hospitalidade, sem bancos ou árvores, encaixadas às costas de edificações, praticamente espaços de passagem. E outro tipo de espaço freqüentado pelo público como galerias e centros de compra (shopping center) nos quais o habitante freqüenta como consumidor, ou ainda centros turísticos, áreas de esporte. Nos centros de compra o consumo é individual, “ajuntamento” de pessoas, embora espaços coletivos, seus freqüentadores não podem ser considerados um coletivo. Os encontros nesses lugares são breves e superficiais e geralmente protegidos contra os que quebram essas regras (Bauman, 2001, p.114). Porém, o que define o sentimento de pertencermos a algo comum e daí pensarmos estar entre iguais? A reflexão feita por Bauman para os freqüentadores de um shopping center, abrange o sentimento de “estar dentro” unificados pelos fins e meios, valores e condutas seguidas, por minutos ou horas, e Marc Auge denominou-os de não-lugares, aqueles destituídos de expressões simbólicas de identidade, relações e história. Há ainda a possibilidade de vermos os espaços públicos que se transformaram em “espaços vazios”, por serem vazios de significados, ou pelo desconhecimento ao não freqüentá-los ou mesmo por medo: “o vazio está no olho de quem vê e nas pernas ou rodas de quem anda. Vazios são os lugares em que não se entra e onde se sentiria perdido e vulnerável, surpreendido e um tanto atemorizado pela presença de humanos” (BAUMAN, 2001, p. 122). Nos espaços do shopping uma segurança privada coíbe atitudes que incomodem o consumo, como o barulho alto, o beber além da conta, o lixo pelo chão. Nas praças e calçadas durante as noites de madrugadas estão ausentes quem tem o dever de exigir a civilidade, o poder público. A ausência da civilidade e a raridade das *personae públicas* cabem na análise da mobilidade barulhenta das noites de finais de semana e as conseqüentes reclamações de moradores à Promotoria na cidade de Londrina.

Longe de ficar todo o tempo de encontro num só local, há uma seqüência de lugares (bares, por exemplo) a serem percorridos. Ou os locais de encontro e socialização são espaços públicos, praças, ruas, por vezes próximas de bares e lugares que têm música ao vivo ou mecânica (boates,

danceterias, casas de música ao vivo ou mecânica, bailões). O início da “balada”, o “esquenta”, seja qual for a denominação, é o tempo anterior à entrada de um bar, possivelmente o primeiro de uma sucessão que terminará aos primeiros raios do sol. Esse tempo de espera e de antecipação, e, digamos, de preparação e reunião, ocupa um lugar no espaço da cidade. Ele tem se deslocado das residências para os espaços públicos ou comerciais. Há casos em que os grupos se encontram em postos de gasolina onde há uma loja de conveniências que vende bebidas. Diante da proibição de consumir bebidas alcoólicas nesses locais, há a sua venda, porém o consumo se dá nas calçadas ou na rua próxima, em carros estacionados com o rádio ligado em volume alto. Esse é o local de socialização dos grupos de jovens, à espera do deslocamento para outro ponto da cidade (bares) ou não. Embora ocupem espaços públicos (ruas e praças), o ruído, o horário e o lixo deixado incomodam os moradores, daí as reclamações e providências por parte das autoridades. Embora essas reuniões se caracterizem principalmente pelo consumo razoável, senão alto, de bebidas alcoólicas, sem um controle da quantidade ou da idade de quem a consome, a principal preocupação tem sido quanto ao barulho que faz, e não o problema de Saúde Pública do consumo de álcool ou de possíveis motoristas embriagados ao volante. Pode haver o consumo de drogas ilícitas, e não é o local onde há o consumo o foco do problema, mas o consumo em si. O deslocamento, o consumo de álcool, brigas e violência, acidentes de trânsito devem ser considerados como problemas importantes do fenômeno social que reúne jovens durante a noite em espaços públicos que geram ruídos muito incômodos à vizinhança. Ainda na esfera da Saúde Pública, os ruídos quando excessivos se transformam em poluição sonora e provocam distúrbios nervosos, neurose, insônia, perda da audição, ansiedade e desvio da atenção (TOMMASI, 1979; CALIXTO e RODRIGUES, 2004, p.47-48).

A reunião de jovens que escutam música e consomem bebida alcoólica nas noites de finais de semana num determinado local público recebeu várias denominações: desde *botellón* à *movida* na Espanha. Ele ocupa uma parte da noite, geralmente o que antecede a ida a outros lugares, mas nunca antes das 23 horas. Há autores que o classifica como um conflito pós-moderno, característico de jovens, ou como um divertimento social (AGOIZ e DIAZ,

2001). A novidade desse conflito que envolve jovens “que lutam todos contra todos”, filhos de uma sociedade do espetáculo para o benefício das indústrias de bebidas, difere dos conflitos de classes, religiosos ou de nacionalismos. É novo e refere-se a uma faixa etária específica, que coloca de um lado os jovens e de outro a vizinhança e as autoridades. Porém é um fenômeno global, um comportamento de grupos jovens no tempo de lazer noturno que conta com o alheamento ou desconhecimento dos pais sobre a embriaguês ou a droga adição dos seus filhos e as possíveis consequências. Muitos jovens participam de outras comunidades ou de grupos a partir de vários interesses. O comportamento coletivo próprio de jovens, a necessidade de se sentir fazendo parte de um grupo não se restringe às reuniões de *botellón*. Porém, o exercício da liberdade no espaço público associado à mobilidade e à potencialização de sensações e emoções como um ritual de passagem ao mundo adulto permite entender o que seja esse consumo coletivo de bebida alcoólica em lugar público: “No se bebe, o se toma, porque hay que hacerlo, porque lo mande el grupo de iguales, sino simplemente porque lo impone el modelo cultural global dominante” (BAIGORRI e FERNÁDEZ, 2004).

Diferente dos espaços de encontro das danceterias onde são tocadas músicas em volume alto e que impede a conversa, a reunião em espaços públicos com o consumo de bebidas é um espaço de relacionamento mais fácil entre jovens, onde o som da música do automóvel é como um cartão de visita a demonstrar gostos das tribos distintas e o próprio carro como sinal de mobilidade e status econômico. O ruído da música pode ser diminuído e está sob o controle do seu dono. É também um lazer mais barato, pois as bebidas geralmente são compradas em lugares de preço mais baixos, como supermercados ou lojas de conveniência, e não se paga para ficar nas ruas ou praças e conhecer ou encontrar pessoas. São espaços públicos em que os jovens se reúnem e momentaneamente são apropriados de forma privada por um grupo, e se revelam extremamente incômodos para os moradores desses locais nas noites e madrugadas de sexta-feira e sábado.

3. Reclamações sobre os ruídos em Londrina

Os dados foram coletados no Instituto Ambiental do Paraná (IAP), órgão responsável pelo controle, registro de denúncia e fiscalização da poluição

sonora em Londrina. Seus funcionários trabalham conjuntamente com a Polícia Civil e a Companhia Municipal de Trânsito e Urbanização (CMTU) fazendo uma atuação integrada na cidade. A figura 1 mostra a quantidade de denúncias recebidas pelo IAP no período de Janeiro a Dezembro de 2006 e os meses de novembro, janeiro, fevereiro, março e abril foram os que mais contabilizaram denúncias no IAP, devido ao período de férias e festas além da temperatura mais quente, o que leva as pessoas aos ambientes abertos, às janelas abertas e a entrada do ruído.

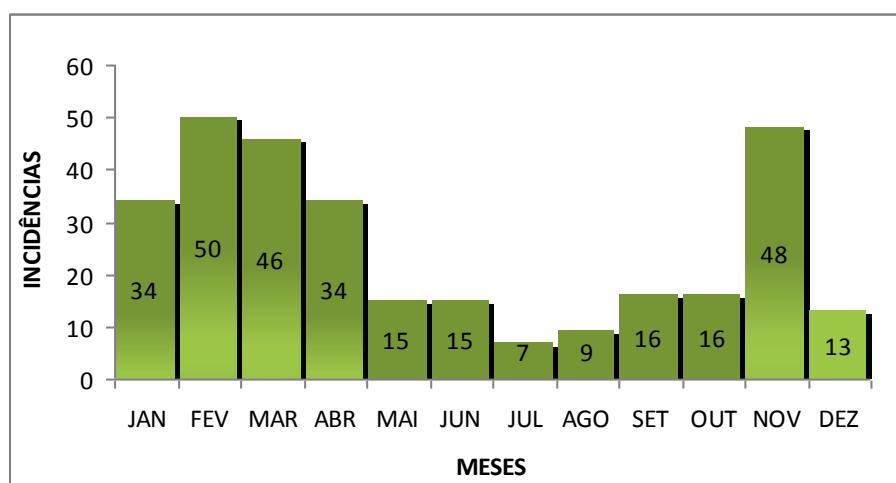


Gráfico 1 - Número de denúncias registradas pelo IAP no ano de 2006.
Fonte: IAP- Instituto Ambiental do Paraná

Das 303 denúncias recebidas pelo IAP, referentes ao incômodo sonoro no ano de 2006 na cidade de Londrina foram identificadas algumas fontes de poluição que se destacam como: residências, bares e lanchonetes, estabelecimentos comerciais, som automotivo em locais públicos ou privados, indústrias, igrejas, casas de shows e festas, boates, clubes e academias, escolas como pode ser observado no quadro 1. A figura 2 traz a divisão da cidade por bairros e auxiliará na descrição dos ruídos.

Quadro 1 - Locais denunciados por ruído alto ao IAP em 2006.

Locais	Nº de Denúncias	%
Residências	85	28.1%
Bares, lanchonetes e restaurantes	64	21,1%
Comércio	52	17,2%
Som automotivo em vias públicas	32	10,6%
Boates, clubes, festas e shows	14	4.6%
Igrejas	13	4.3%
Repúblicas	9	3.0%
Barulho em local público	8	2,6%
Som automotivo em postos de gasolina	8	2.6%
Escolas e colégios	7	2.3%
Chácaras e Clubinhos	6	2.0%
Academias	5	1.7%
TOTAL	303	100.0%

Fonte: IAP – Instituto Ambiental do Paraná
Org. Márcio Catharin Marchetti, 2009.

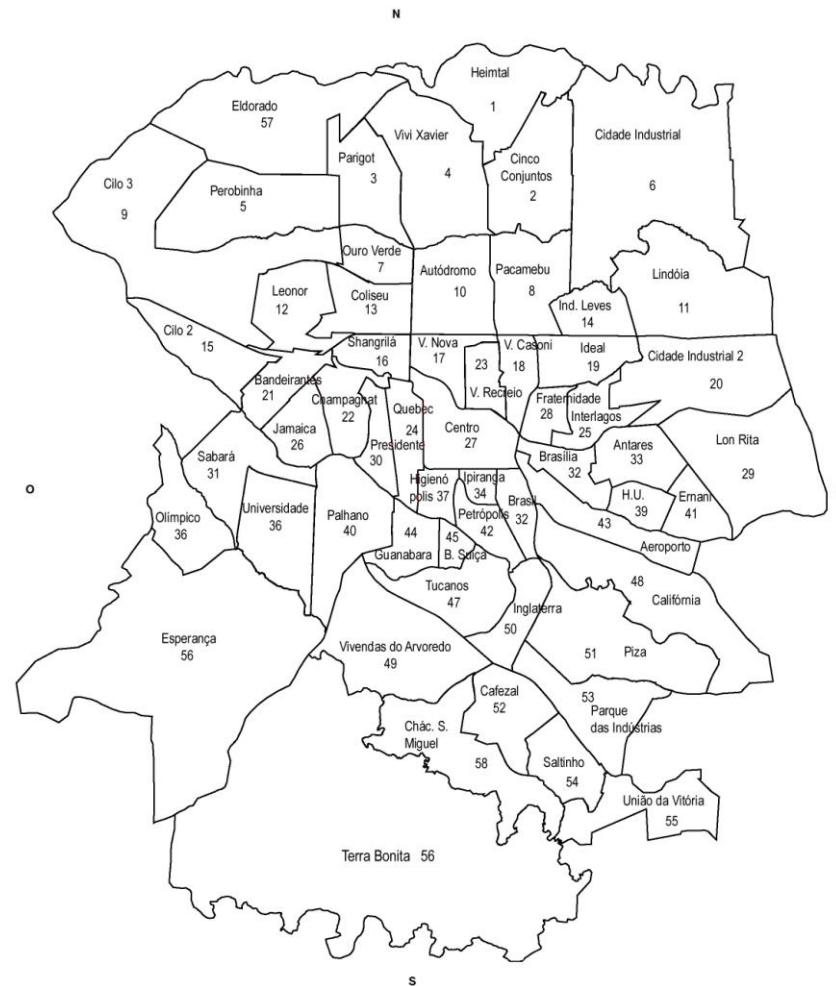


Figura – 2: Bairros de Londrina

3.1 Residências

As residências foram responsáveis em grande parte pelas reclamações e denúncias referentes ao incômodo sonoro. Os motivos das denúncias são a falta de urbanidade e pensamos que pode até existir a intolerância entre os vizinhos mesmo quando o barulho não ultrapasse o permitido. Como não houve a medição para verificar se o barulho foi acima do permitido, foram analisadas as reclamações, boa parte em função dos ruídos de televisores e aparelhos de som, conversas e gritarias. Como pode ser observada na figura 3, a espacialização das ocorrências de denúncias oriundas dos domicílios (vizinhança) no ano de 2006 ocorreu por toda a cidade. Londrina apresenta uma alta densidade demográfica, dos 391 setores censitários adotados pelo IBGE apenas nove têm densidade inferior a 193 hab./km² e onze têm densidade intermediária entre 193 e 386/km², todos os outros setores têm alta densidade demográfica. (BARROS ET AL, 2009, p. 119). Do total de 85 denúncias referentes aos barulhos residenciais, a maioria veio das áreas mais afastadas do centro da cidade. Os bairros que mais tiveram registros de denúncias por barulho no IAP foram os bairros de alta densidade populacional. Na zona norte os bairros Parigot de Souza, Ouro Verde, Vivi Xavier e Cinco Conjuntos e na região sudeste destacam-se os bairros União da Vitoria, Parque das indústrias e Cafezal como os bairros densos. O bairro com a maior densidade populacional da cidade é o Centro Histórico, porém não houve registros de denúncias nesta região por residências. Isso se deve ao grande número de comércio neste bairro e o grande número de moradias verticais, onde há regimentos internos de conduta em cada condomínio.

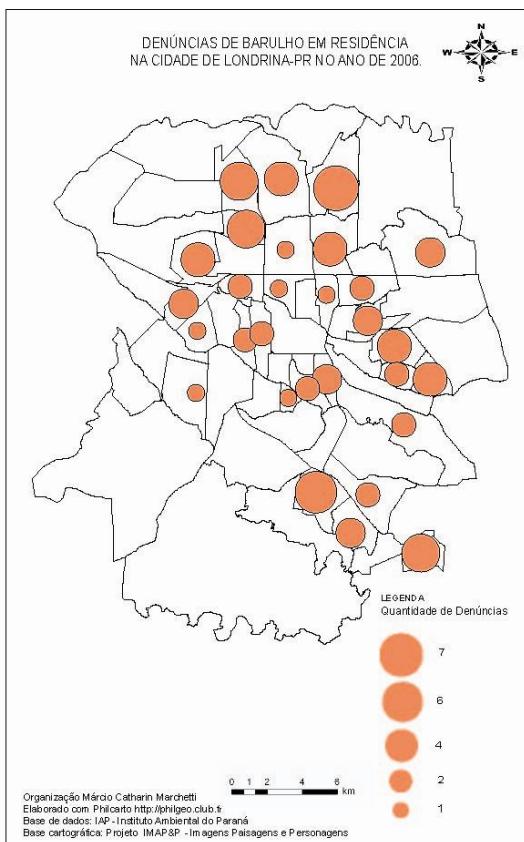


Figura 3 - Denúncias de barulhos produzidos por residências em Londrina no ano de 2006.

3.2 Bares, restaurantes e lanchonetes

Restaurantes, lanchonetes e bares são focos de barulho e boa parte das reclamações é de moradores próximos desses estabelecimentos comerciais que concentram um grande número de pessoas e o seu trânsito aumenta o nível de barulho. Esses estabelecimentos comerciais atraem fregueses com as apresentações musicais ao vivo, telões (com clipes e jogos de futebol) em volume alto pelo uso de amplificadores de som. Mesmo com o obrigatório isolamento acústico, não há controle sobre a concentração de pessoas conversando, gritando e o tráfego de carros e motocicletas nos arredores. Se estacionados na rua, não raro seus ocupantes escutam músicas com o volume alto e conversam nas calçadas fora dos estabelecimentos.

No ano de estudo foram registrados 64 ocorrências referentes aos bares, lanchonetes e restaurantes, e houve concentração na região central da cidade, com doze denúncias somente no Centro Histórico, aumentadas pelos dos bairros vizinhos Higienópolis e Ipiranga ao sul, e, Vila Nova, Vila Recreio e Vila Casoni ao norte. O Centro Histórico foi seguido dos bairros mais afastados

da área central, Bandeirantes (6) e Parque das Indústrias (7), e em outros onde aconteceram uma ou duas reclamações, como pode ser visto figura 4.

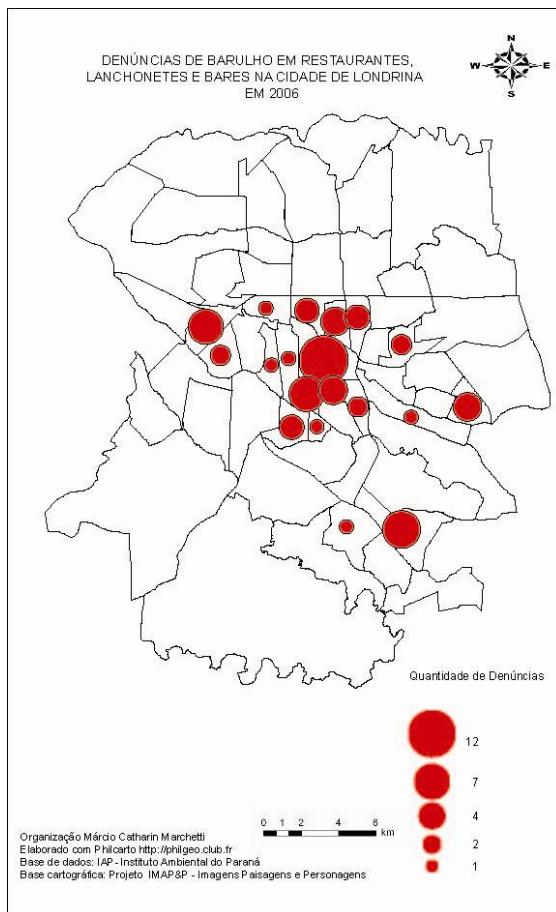


Figura 4 – Denúncias de barulhos produzidos por restaurantes, bares e lanchonetes em Londrina no ano de 2006.

3.3 Comércio

As lojas de comércio popular e os vendedores ambulantes são grandes agentes produtores de ruídos por utilizarem caixas amplificadoras direcionadas para fora das lojas e fazendo propaganda para atrair seus clientes nas calçadas. O grande foco de reclamação oriundas do comércio, e quase que majoritariamente do centro da cidade, é no Calçadão onde há concentração comercial além do grande número de pessoas em movimento. Nas ruas vizinhas há a concentração de todo o trânsito do Centro, veículos particulares, motocicletas, caminhões e ônibus. O Centro Histórico contabilizou no ano de 2006, 44 denúncias contra o barulho oriundo do comércio. Os bairros Vila Casoni, Vila Brasil, Inglaterra, Ipiranga, Brasília e Bandeirantes tiveram apenas uma denúncia e a Vila Recreio duas conforme a figura 5. A concentração de

denúncias no Centro Histórico deve-se ao fato da região concentrar os serviços. Takeda, (2004, p. 155) afirma que apesar do crescimento físico-territorial da cidade de Londrina, o principal comércio e atividades financeiras continuam localizados no centro da cidade que apresenta uma grande centralidade pela concentração dos serviços comerciais e coletivos.

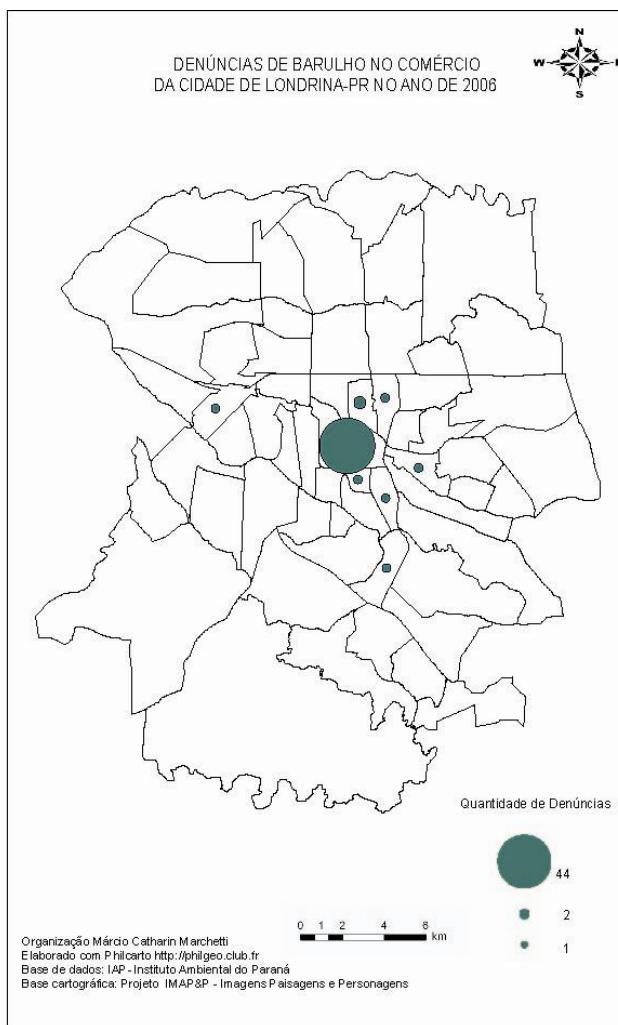


Figura 5 – Denúncias de barulho produzido pelas lojas comerciais em Londrina, no ano de 2006.

3.4 Som automotivo em locais públicos e postos de gasolina

A frota de veículos do município de Londrina em 2005 atingiu 210.237 veículos automotores (PARANÁ, 2005, p. 25), e aumentou para 274.302 em junho de 2010 (PARANÁ, 2010), somados os carros, camionetas, motos, ônibus, microônibus, caminhões, motocicletas, etc. Com população atual estimada em 510.707 habitantes, a relação habitante/veículo atingiu 1,86 em 2010. Isso traz consequências para a cidade como os engarrafamentos nos

horários de pico, o aumento da poluição do ar, acidentes e também nos problemas de ruídos.

Neste item intitulado som automotivo em locais públicos e postos de gasolina, foram considerados apenas os carros parados em vias públicas e postos de gasolina. Não foram considerados os barulhos oriundos do tráfego de carros na vias públicas.

O problema de som automotivo inclui tanto os carros com equipamentos de som potentes quanto os automóveis de propaganda. Os primeiros devido ao exagero do volume do rádio de seus motoristas, e os últimos por possuírem caixas de som na parte exterior do carro e trafegarem nas ruas da cidade quase sempre com o volume exacerbado. O som automotivo particular também é um problema e as denúncias feitas no IAP são oriundas tanto do som automotivo em locais públicos quanto os que ficam estacionados em postos de gasolina da cidade durante as noites de finais de semana, conforme as figuras 6 e 7. As reclamações oriundas do som automotivo em áreas públicas somaram no fim de 2006, 32 denúncias, não houve um bairro específico em destaque. Elas ocorreram de forma heterogênea pela cidade de Londrina. Os bairros mais afetados foram Cinco Conjuntos, Inglaterra, Vila Recreio e Vila Casoni.

A situação foi diferente em relação ao som automotivo em postos de gasolina. Embora o número de denúncias fosse bem menor, totalizando oito denúncias, elas se concentraram principalmente nos bairros mais próximos ao centro da cidade como os bairros Higienópolis, Quebec, Presidente, Vila Nova, Vila Casoni e Brasília. Nesses postos de combustíveis há lojas de conveniência que vendem bebidas alcoólicas. O problema dos ruídos resultou na lei municipal 10.418 de 21 de dezembro de 2007 (LONDrina 2007) que proibiu o consumo de bebidas alcoólicas nas dependências dos estabelecimentos que revendem combustíveis. Isso significou uma alteração no Código de Posturas do Município em artigo relativo ao alvará de licença e funcionamento. A proibição no ano seguinte aos dados da pesquisa deslocou o local do barulho para as ruas e calçadas vizinhas aos postos de combustíveis, não evitando a aglomeração noturna nos finais de semana em determinados locais na cidade.

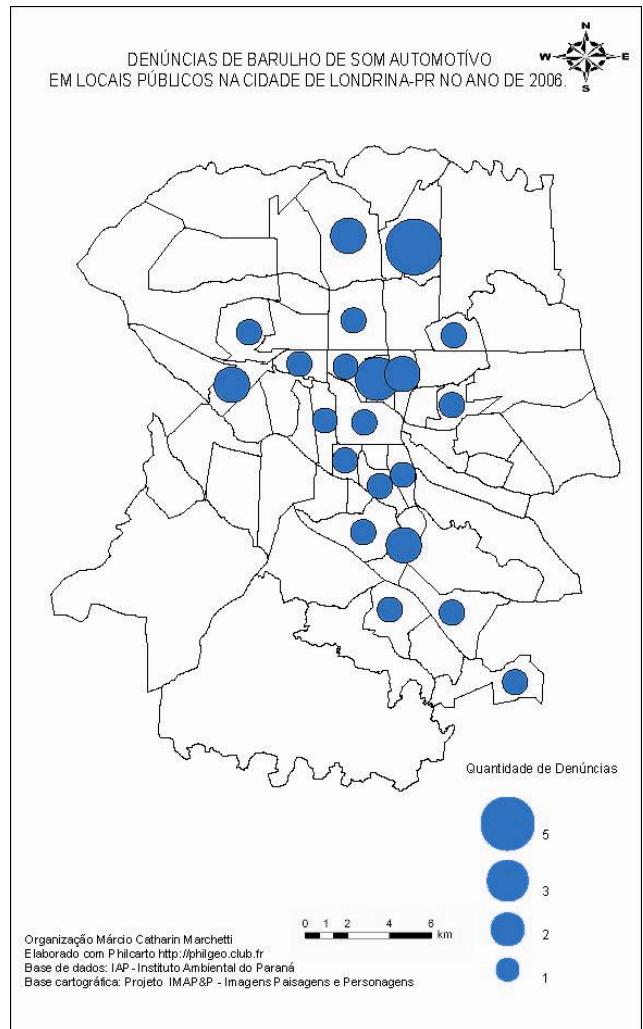


Figura 6 – Denúncias de barulhos produzidos por som automotivo em locais públicos em Londrina no ano de 2006.

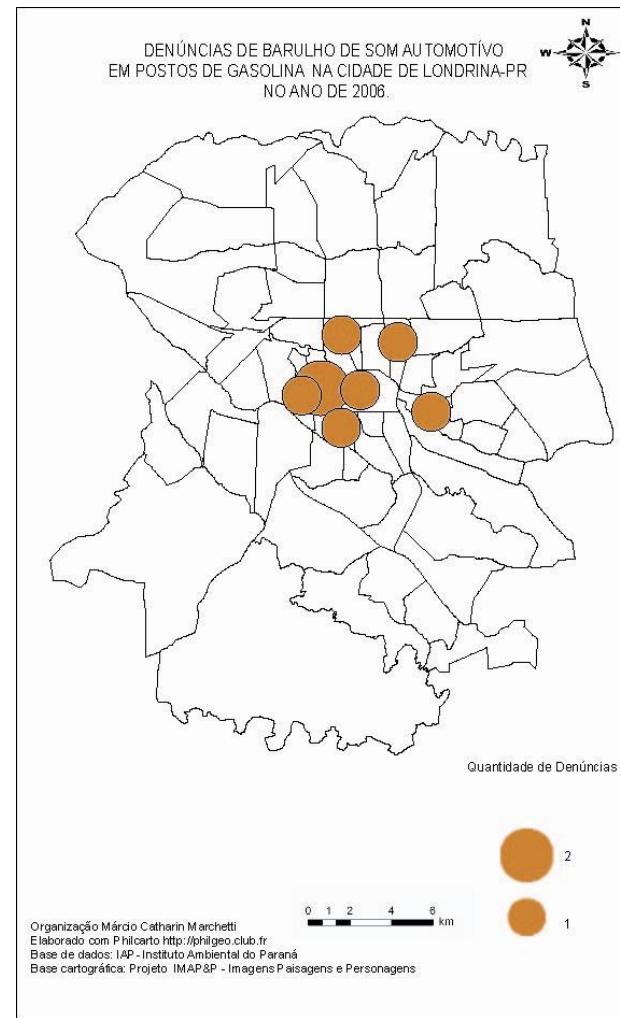


Figura 7 – Denúncias de barulhos produzidos por som automotivo em postos de gasolina em Londrina no ano de 2006.

Em relação aos problemas de poluição sonora por veículos automotores, o município de Londrina no Artigo 27, do Código de Postura estabelece que:

É expressamente proibido perturbar o sossego público com ruídos ou sons excessivos, evitáveis, tais como:

I – os de motores de explosão desprovidos de silenciosos ou com estes em mau estado de funcionamento;

II – os de buzinas, clarins, tímpanos, campainhas ou quaisquer outros aparelhos estridentes;

III – a propaganda realizada com banda de música, bombas, tambores, cornetas, alto-falantes e similares, sem licença da Prefeitura;

IV – os de batuques, congados, música ao vivo e outros divertimentos congêneres, sem licença das autoridades;

V – os de morteiros, bombas e demais fogos ruidosos;

VI – alto-falantes instalados em veículos em geral.

3.5 Templos religiosos

A cidade de Londrina conta atualmente com 621 templos religiosos, subdivididos em 446 evangélicos e 79 católicos. Os evangélicos se subdividem em: Igreja Assembléia de Deus (59), Batista (26), Congregação Cristã (22) e Igreja Deus é Amor (21). Destacam-se também outros 96 templos entre eles 14 Testemunhas de Jeová (14), centros espíritas Kardecistas (9) e budistas (3), de acordo com Barros et al, (2009, p. 147). As igrejas e templos são também fontes de poluição sonora nas cidades, principalmente pelo alto volume das caixas de amplificação de som que transmitem as cerimônias religiosas, músicas e orações. Muitas igrejas estão instaladas em áreas residenciais funcionando numa sala ou barracão anteriormente destinado a outro tipo de uso. Dos 13 registros recebidos pelo IAP, apenas uma localiza-se no Centro de Londrina. A maioria dessas denúncias, conforme a figura 8 mostra que elas localizam-se geralmente na periferia da cidade nos bairros Bandeirantes, Ernani Moura Lima, Cinco Conjuntos, Coliseu, Interlagos e Parque das Indústrias.

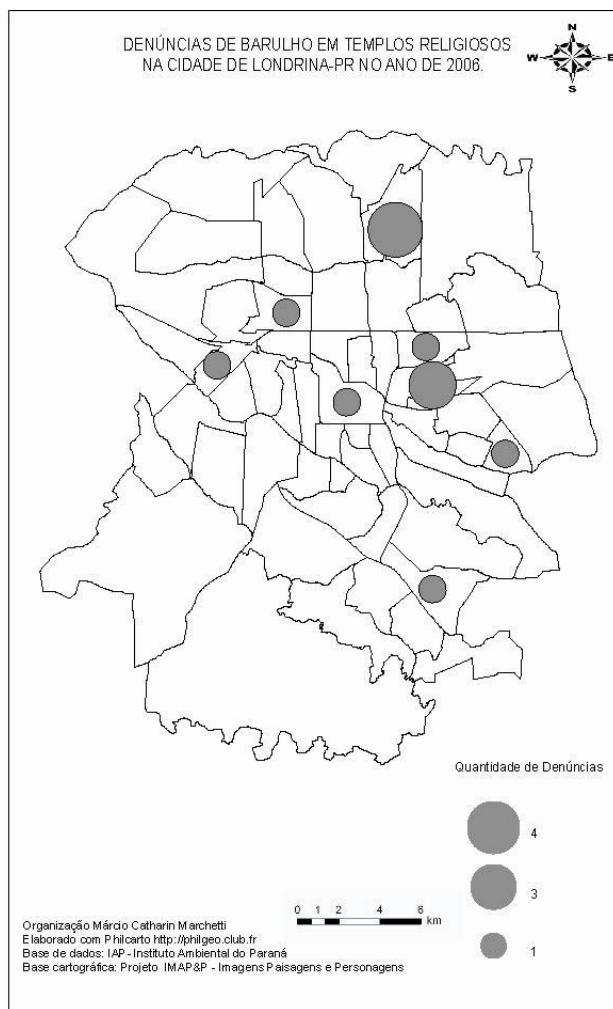


Figura 8 – Denúncias de barulhos produzidos por templos religiosos em Londrina no ano de 2006.

3.6 Boates, clubes, casas de shows, festas e academias

As casas de shows, festas, boates, clubes e as academias são responsáveis pelo problema de som alto durante o dia e a noite e deveriam ter uma proteção acústica. As reclamações estão relacionadas ao alto volume de músicas, gritarias, conversas e grande fluxo de pessoas e carros próximo a esses locais. Somadas, tiveram 14 denúncias. A figura 9 mostra que cinco denúncias são do mesmo lugar - o Country Clube, onde há eventos (festas de casamento, aniversário, bailes e shows), localizado no bairro Quebec. As outras denúncias estão distribuídas por outros bairros como Aeroporto, Bandeirantes, Belo Suíça, Ideal, Tucanos e Vila Nova. As academias tiveram cinco reclamações, sendo que três delas localizam-se no Centro Histórico, seguido do Quebec e da Universidade com uma reclamação, conforme a figura 10.

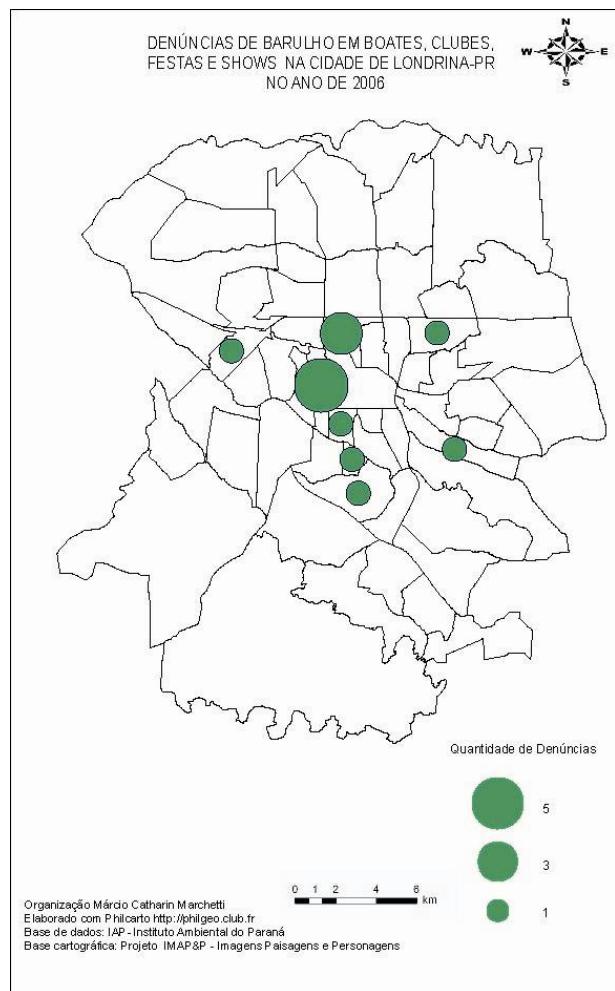


Figura 9 – Denúncias de barulhos produzidos por de boates, clubes, festas e shows em Londrina no ano de 2006.

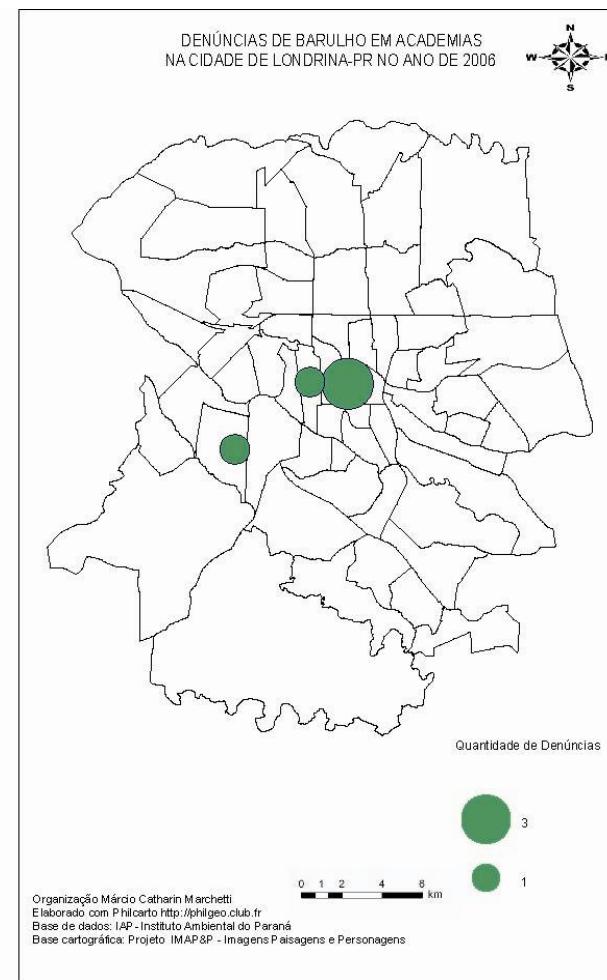


Figura 10 – Denúncias de barulhos produzidos por academias em Londrina no ano de 2006.

3.7 Escolas

Foram considerados todos os tipos de escolas, estaduais e municipais, e as de futebol. As denúncias no ano de 2006 referentes aos problemas sonoros tiveram um total de sete reclamações (figura 11). Seis destas denúncias são referentes aos colégios estaduais e municipais que se localizam em áreas residenciais na área central e concentradoras de grande quantidade de crianças e adolescentes. Os ruídos aconteciam nos horários de intervalo e nas aulas de Educação Física, realizadas fora da sala de aula. Apenas um registro foi feito no IAP- Instituto Ambiental do Paraná, reclamando do barulho advindo de uma escola de futebol, devido aos gritos dos jogadores e o apito do professor.

3.8 “Clubinhos” e Chácaras

“Clubinhos” são aqui considerados os terrenos com uma infra-estrutura para a realização de festas localizada em áreas residenciais. Geralmente são terrenos pequenos com piscina, churrasqueira, dois ou três cômodos (quarto, cozinha e banheiro) que são destinados a esse tipo de atividade. As chácaras, como os clubinhos, são locais destinados a realização de festas, e muitas chácaras já foram incorporadas à área urbana e localizadas próximo às áreas residenciais. Nesses locais não há nenhum tipo de proteção ou isolamento acústico, geralmente são áreas abertas facilitando a propagação do som afetando diretamente a população que mora no entorno. No ano de 2006, seis denúncias foram registradas contra chácaras e clubinhos sendo que não houve reincidência em nenhuma delas. As denúncias se deram de forma heterogênea pela cidade. Segundo a figura 12, os principais bairros afetados foram Antares, Bandeirantes, Ernani, Jamaica, Lon Rita e Quebec.

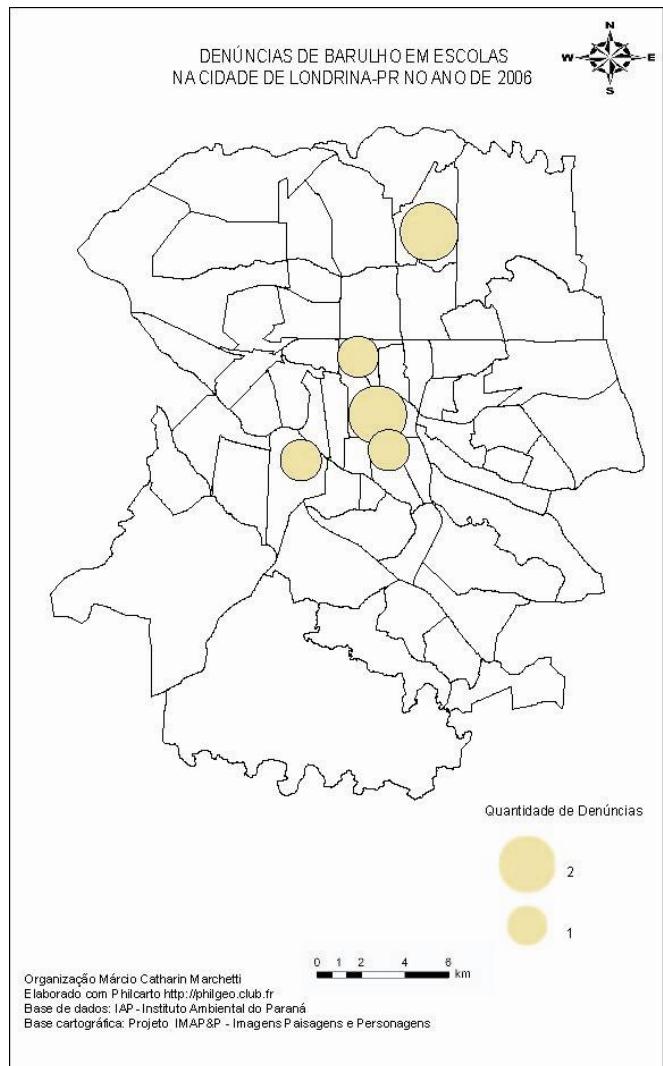


Figura 11 – Denúncias de barulhos produzidos por escolas em Londrina no ano de 2006.

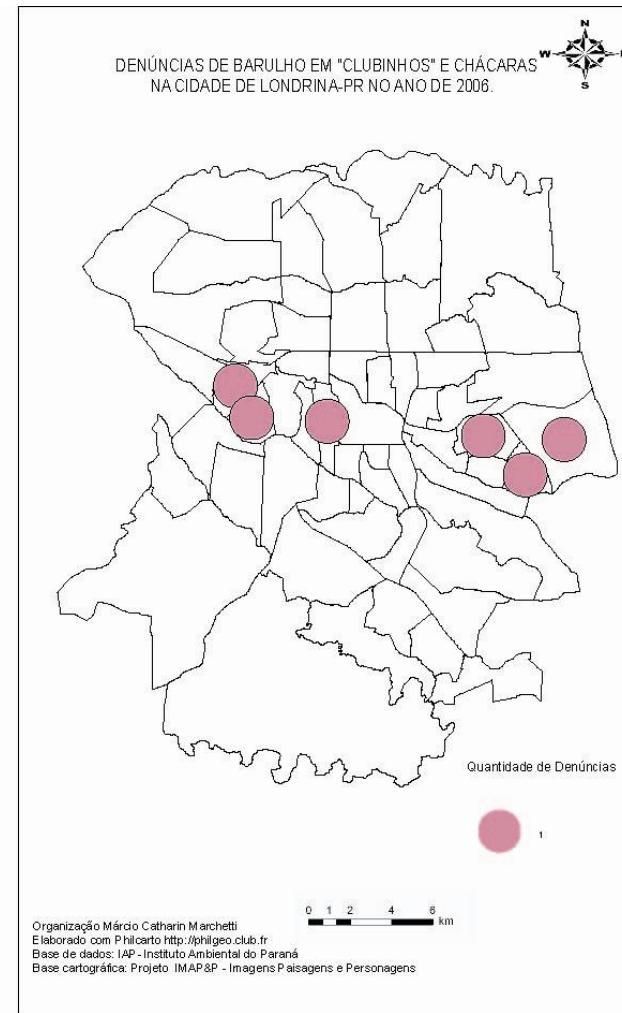


Figura 12 – Denúncias de barulhos produzidos por “clubinhos” e chácaras na cidade de Londrina em 2006.

3.9 Locais Públicos

Foram incluídos neste tópico todos os barulhos ocorridos em locais públicos causadores de incômodo à população. Foram considerados as máquinas e equipamentos das obras de construção, barulhos e gritarias de transeuntes e baderneiros, carga e descarga de mercadorias, enfim todas as denúncias em locais públicos que não foram enquadrados nos outros tópicos. Foram oito denúncias referentes a barulhos em locais públicos, e conforme a figura 13 elas foram identificadas nos seguintes bairros: Centro Histórico, Brasília, Inglaterra, Petrópolis, Vila Brasil e Vila Nova.

3.10 Repúblicas Estudantis

A cidade de Londrina atrai muitos estudantes de várias partes do Estado (e não só) devido às diversas Instituições de Ensino Superior e a oferta de cursos superiores². Devido a essa oferta, existem muitas repúblicas, onde os alunos moram e dividem as despesas. Geralmente buscam moradias próximas de sua faculdade ou em ruas de passagem dos ônibus que partem do Terminal Urbano no centro da cidade, para que o acesso seja mais fácil e econômico. Como pode ser visto na figura 14 as repúblicas, tiveram um total de nove denúncias e estão localizadas na porção Centro/Oeste da cidade. Do total de denúncias, cinco se referiam a uma única república estudantil localizada no bairro Champagnat, e o restante se distribuiu pelos bairros Higienópolis, Quebec, Jardim Presidente e Sabará. A espacialização dessas ocorrências se deve ao fato desses bairros serem atravessados por vias de acessos a várias instituições como a Universidade Filadélfia, Universidade Estadual de Londrina, Universidade Norte do Paraná, entre outras. Na maioria são repúblicas montadas em casas, pois os prédios têm regimentos internos pré-estabelecidos pelos condomínios. As repúblicas são focos de denúncias devido às festas organizadas pelos estudantes que começam no período da tarde e continuam durante a madrugada. A música ou banda musical com volume alto, a grande concentração de pessoas, as gritarias, conversas e o grande fluxo de carros fazem com que elas se tornem focos de reclamações.

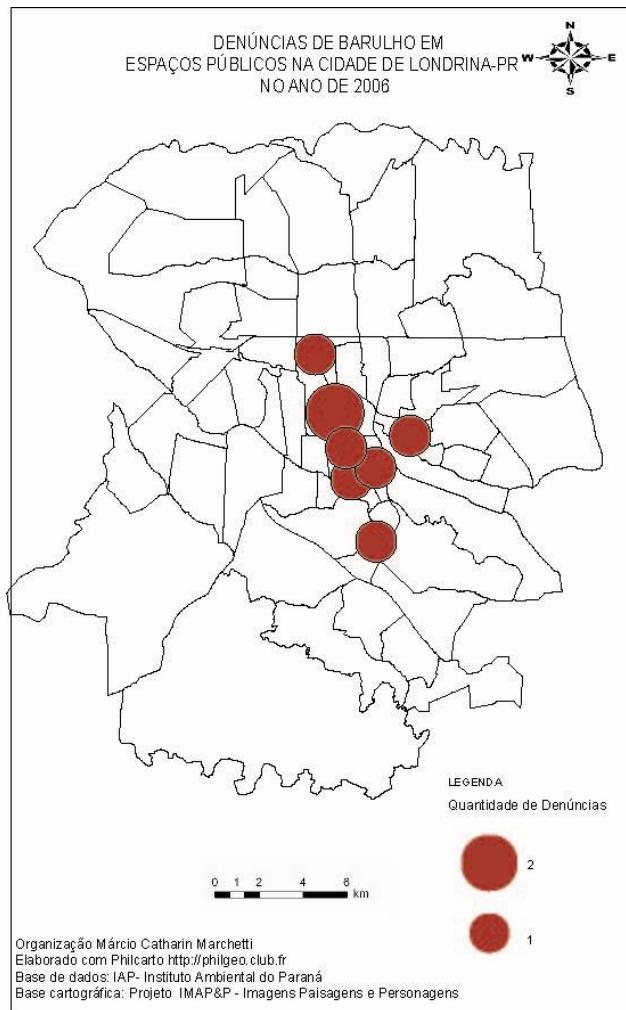


Figura 13 – Denúncias de barulhos produzidos em locais públicos em Londrina no ano de 2006.

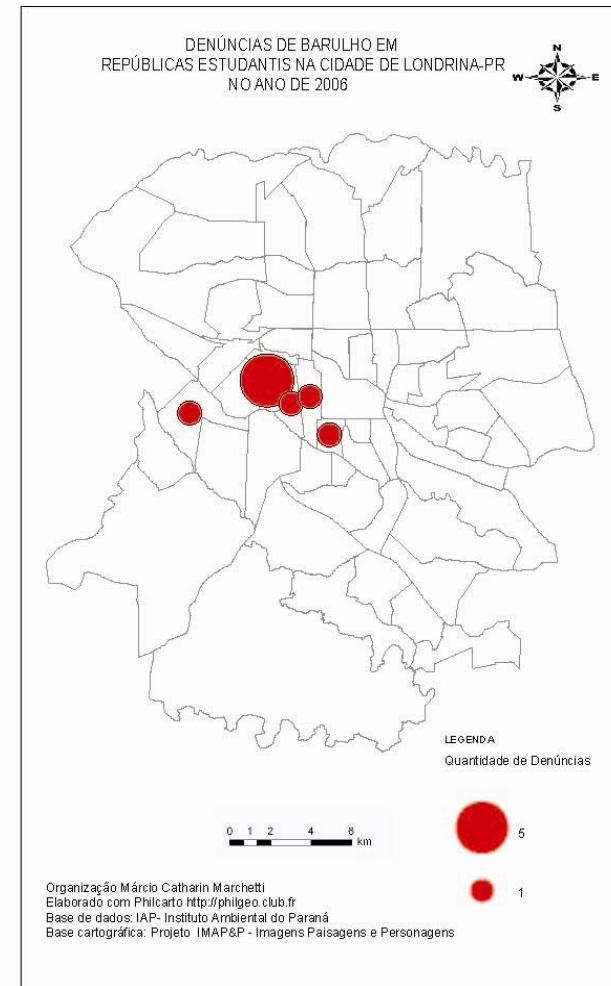


Figura 14 – Denúncias de barulhos produzidos por repúblicas estudantis em Londrina no ano de 2006.

4. A paisagem dos ruídos

A área central da cidade se destacou tanto pelas diversas fontes de ruído como pela quantidade de reclamações. Diferente dos resultados de outras pesquisas, não foi o barulho do tráfego o que mais mobilizou os reclamantes, mas os gerados em residências e os promovidos pelo comércio na área central da cidade que funciona em horário comercial. Mas de maneira geral, o incômodo sonoro se distribuiu por quase toda a cidade, mas em diferentes graus. Talvez porque os resultados refiram-se às queixas feitas por moradores de Londrina e não aos ruídos que potencialmente causariam incômodo. As reclamações feitas acerca do barulho indicam a possibilidade da poluição sonora distribuídas por vários bairros na cidade de Londrina conforme as figuras 15 e 16. Grande parte delas deve-se aos locais de residências, bares, lanchonetes e restaurantes e de comércio, respectivamente e que somaram 66,4%. Isso revela uma bolha de ruído que envolve o local de moradia e a vizinhança de lojas comerciais quanto às fontes de barulho.

A totalidade das reclamações de ruídos na cidade de Londrina traçou paisagens de vários volumes, sendo o mais alto localizado no centro histórico da cidade, onde curiosamente não houve reclamações de ruídos residenciais. Eles aparecem e crescem na medida em que se distancia do centro, nos bairros mais afastados, mas densamente povoados.

Foram delineadas duas áreas onde as reclamações. No Centro Histórico as denúncias (92) referem-se em grande parte ao barulho feito pelo comércio (44 do total de 52 na cidade) e outras atividades. As academias, escolas, barulhos em espaço público contribuem para tornar o centro um bairro barulhento, aliados à verticalização e os asfaltamento das ruas, criando “corredores” de ruídos.

Uma segunda área emerge na Zona Norte da cidade englobando o bairro Cinco Conjuntos e outros próximos. Os focos de barulho foram os vizinhos barulhentos (Cinco Conjuntos, Vivi Xavier, Parigot de Souza, Ouro Verde e Pacaembu), sons automotivos em via pública (Cinco Conjuntos e Vivi Xavier), escolas e templos religiosos (Cinco Conjuntos).

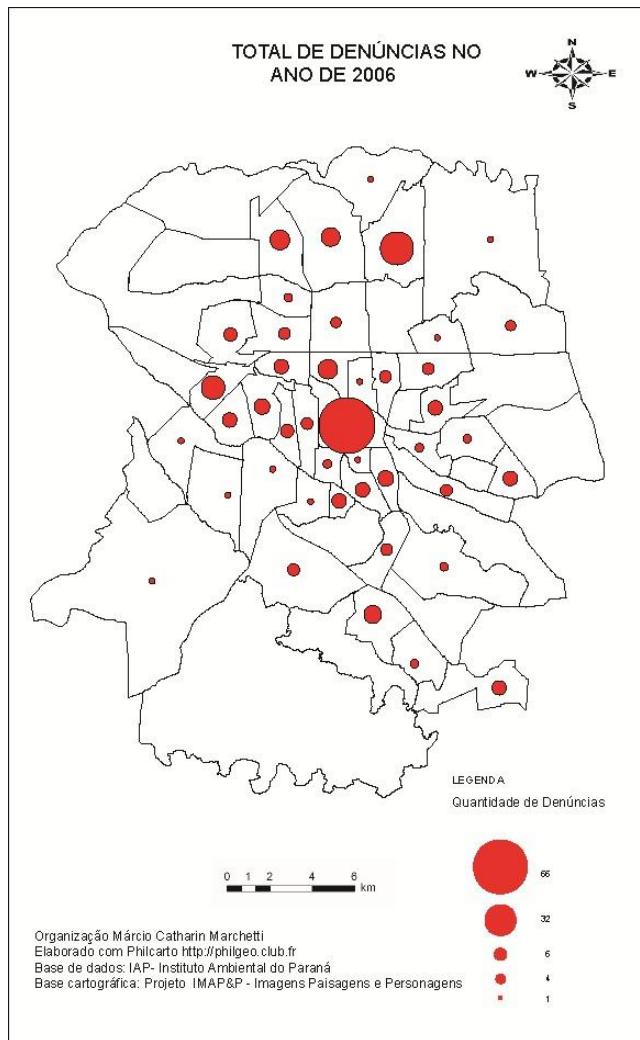


Figura 15 – Mapa do total de reclamações de barulho no ano de 2006 em Londrina – PR.

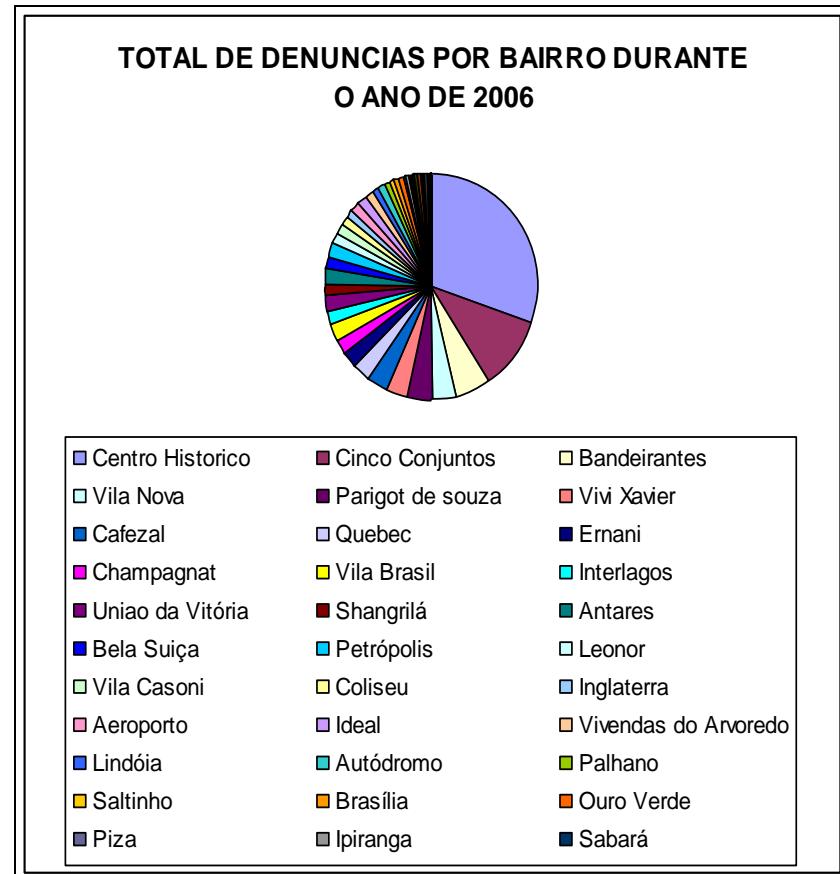


Figura 16 – Total de denúncias por bairros no ano de 2006.
Fonte: IAP – Instituto Ambiental do Paraná.

CONCLUSÃO

As conclusões desse artigo restringem-se ao ano de 2006 e aos moradores que reclamaram ao Instituto Ambiental do Paraná (IAP). É podem ser um ponto de partida para trabalhos mais aprofundados sobre o incômodo e a poluição sonoros na cidade. A cidade de Londrina é, entre tantas outras cidades, afetada por eles. Os moradores de algumas áreas da cidade foram mais atingidos e agiram reclamando junto aos órgãos fiscalizadores. Além do incômodo e do transtorno que afeta a população, o ruído excessivo pode causar diferentes problemas de saúde, como infarto, estresse, doenças gástricas, entre outros, assim como a perda gradativa da audição, também sendo por isso um tema apropriado à Geografia da Saúde. Os resultados são restritos às reclamações formalizadas, mas com certeza as fontes de ruídos são maiores.

Apesar dos efeitos sobre a saúde da população, constata-se que muitas denúncias não são registradas no IAP, sendo solucionadas pelos Policias Militares, Policiais Ambientais e Policiais Civis.

Por fim, a poluição sonora é um problema que pode ser resolvido pela própria população, através da conscientização, pois são os moradores da cidade que provocam os ruídos. Os órgãos da cidade devem também utilizar atividades educativas para conscientizar as pessoas dos prejuízos causados pela poluição sonora. Por outro lado, há necessidade de um trabalho conjunto para maior fiscalização das fontes de ruídos advertindo, atuando em todos os dias e horários da semana, multando os proprietários dos locais ou pessoas que não cumpram essas leis.

Referências

AGOIZ, Artemio Baigorri e DÍAZ, Ramón Fernández. **El botellón en las ciudades de Badajoz, Cáceres, Mérida, y Plasencia.** Universidad de Extremadura: 2001. < <http://www.unex.es/eweb/sociolog/botellon%201.pdf>>
Capturado em 19 de maio de 2010.

BAIGORRI, Artemio; FERNÁNDEZ, Ramon, e GIESyT (Grupo de Investigación en Estudios Sociales y Territoriales). **Botellón:** um conflito postmoderno. Içaria: Barcelona. 2004.

BARROS, O.N.F., et. al. População. . In: ARCHELA. R. S; BARROS, M.V.F. (orgs). **Atlas Urbano de Londrina**. EDUEL: Londrina, 2009,

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BRESSANE, A. ; SALVADOR, N. N. B. . Diagnóstico qualitativo da poluição sonora urbana: estudo de fundamentos teórico-metodológicos. In: II Simpósio de Pós-Graduação em Engenharia Urbana, 2009, Maringá - PR. **Anais do II Simpósio de Pós-Graduação em Engenharia Urbana**, 2009.

CALIXTO, Wesley Pacheco; RODRIGUES, Clóves Gonçalves. Poluição Sonora. **NUPENGE – Núcleo de Pesquisa em Engenharia**, Universidade Católica de Goiás, Goiás, p.1-105, 2004. Disponível em: <<http://www2.ucg.br/nupenge/download.htm>>. Acesso em: 4 dez. 2009.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **Cidade**. São Paulo: Contexto, 1992.

CLAVAL, Paul. A evolução recente da Geografia Cultural em língua francesa.

Geosul, Florianópolis, v.18, n.35, p. 7-25, jan./jun. 2003.

LACERDA, A.B.M et al. Ambiente Urbano e Percepção da Poluição Sonora. **Ambiente e Sociedade**, Campinas, v.8, n.2, jul./dez. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v8n2/28606.pdf>. Acesso em: 20/10/2008.

MARCHETTI, Márcio Catharin. **Espacialização do desconforto sonoro na cidade de Londrina-Pr**. 2009. 81 f. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Geografia, Departamento de Geociências. Universidade Estadual de Londrina, 2009.

NUNES, M; RIBEIRO, H. Interferências do ruído do tráfego urbano na qualidade de vida: zona residencial de Brasília/DF. **Cadernos Metrópole**, São Paulo, v.19, p.319-338, 2008.

SCHAFFER, R. Murray. **A afinação do mundo: uma exploração pioneira pela história passada e pelo atual estado do mais negligenciado aspecto do nosso ambiente**: a paisagem sonora. São Paulo: Editora da UNESP, 2001.

TAKEDA, Marcos. **As transformações da área central de Londrina: uma outra centralidade**. Monografia (Bacharelado em Geografia). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2004.

TOMMASI, L. R. **A degradação do meio ambiente**. Nobel. 4^aed. São Paulo, 1979.

TORRES, Marcos Alberto. Os sons no/do espaço: Fazendo música, pensando Geografia. In: Colóquio Nacional do NEER, 2., Salvador. 2007. **Anais...** Salvador: Núcleo de Estudos em Espaço e Representações. UFBA/Geografia, 2007a.

_____. A percepção da paisagem sonora da cidade de Curitiba. In: Colóquio Nacional do NEER, 2., Salvador. 2007. **Anais...** Salvador: Núcleo de Estudos em Espaço e Representações. UFBA/Geografia, 2007b.

ZANNIN Paulo Henrique Trombetta; et al. Incômodo Causado pelo Ruído Urbano à População de Curitiba, PR. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.36, n. 4, p. 521-524, 2002.

ZANNIN, Paulo Henrique Trombetta; LACERDA, Adriana Bender Moreira de; MAGNI, Cristina; MORATA, Thais Catalini e MARQUES, Jair Mendes. Reações espíscossociais ao ruído urbano. **Revista Engenharia e Construção**, março de 2005. Curitiba: Editora Luso Brasileira Ltda., 2005.

¹ Do fictício colégio de Hogwarts do personagem Harry Potter.

² Conforme Barros et. al. (2009, p.139): O ensino superior em Londrina é representado pelas seguintes instituições: Universidade Estadual de Londrina, Pontifícia Universidade Católica, Universidade Norte do Paraná, Seminário de Teologia de Londrina, Universidade Filadélfia, Faculdade Metropolitana, Faculdade Norte Paranaense, Faculdade Integrado, Faculdade de Teologia, Faculdade teológica Sul Americana e a Universidade tecnológica do Paraná implantada em 2007. Estas instituições compõem a rede de ensino superior e atendem mais de 20 mil alunos, garantindo a Londrina o status de cidade universitária.