



XV ENCAC Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído

XI ELACAC Encontro Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construído

JOÃO PESSOA | 18 a 21 de setembro de 2019

FEIRAS LIVRES NA CIDADE DE MACEIÓ: A CONFORMAÇÃO URBANA LOCAL E A RELAÇÃO COM O RUÍDO

Ana Caroline Araújo Ferreira da Silva (1); Bianca Oliveira Pontes (2); Maria Lucia Gondim da Rosa Oiticica (3)

(1) Arquiteta e Urbanista, carolinearaujofs@gmail.com, Universidade Federal de Alagoas

(2) Mestre em Arquitetura e Urbanismo, biancaopontes@gmail.com, Universidade Federal de Alagoas

(3) Doutora em Arquitetura e Urbanismo, mloiticica@hotmail.com, Universidade Federal de Alagoas

RESUMO

Por serem grandes polos de convergência dos mais diversos interesses da sociedade, as feiras livres atraem ao seu entorno comércio e serviços interessados nas trocas econômicas que decorrem desta atividade comercial, modificando assim, o uso do solo das regiões, seu tráfego de pedestres e de veículos, suas relações sociais e espaciais. Todas estas transformações inserem a localidade comercial como referência da cidade em diversos âmbitos: social, cultural e econômico, além de sonora para a região ao qual está inserida. Este trabalho tem por objetivo realizar uma avaliação comparativa do impacto sonoro causado por duas áreas designadas à feira livre, localizadas em zonas de predominância residencial, na cidade de Maceió – AL. A metodologia aplicada contou com a caracterização das áreas de estudo e medições de nível de pressão sonora juntamente com a contagem de veículos leves e pesados que trafegavam pelo local durante as medições *in loco*. Os resultados encontrados comprovaram o impacto ruidoso das feiras livres no entorno das mesmas e como o tráfego veicular e a dimensão da feira faz com que ocorra o aumento dos valores de níveis de pressão sonora no local, sendo este aspecto um fator a ser considerado para o planejamento urbano de arquitetos, urbanistas e gestores públicos.

Palavras-chave: feiras livres, ruído, urbanismo.

ABSTRACT

Because they are large convergence points of the most diverse interests of society, the free trade fairs (free market) attract to their surroundings trades and services interested in the economic exchanges that derive from this commercial activity, thus modifying, the use of the soil of the regions, its traffic of pedestrians and vehicles, their social and spatial relations. All these transformations insert the commercial locality as reference of the city in diverse scopes: social, cultural and economic, as well as sonorous for the region to which it is inserted. The objective of this work is to carry out a comparative evaluation of the noise impact caused by two areas designated for the fair, located in residential areas, in the city of Maceió - AL. The applied methodology counted on the characterization of the study areas and sound pressure level measurements along with the count of light and heavy vehicles that traveled by the place during the measurements *in loco*. The results showed the noisy impact of the free trade fairs around them and as the vehicular traffic and the size of the fair causes the increase of the values of sound pressure levels in the place, being this aspect a factor to be considered for the urban planning of architects, town planners and public managers.

Keywords: free market, noise, urbanism.

1. INTRODUÇÃO

A partir do surgimento das feiras livres, uma das mais antigas modalidades de comércio varejista, houve um destaque das mesmas quanto à sua importância para o desenvolvimento espacial das cidades. Palco de diversas dinâmicas, variados sons, relações e fluxos de pessoas e veículos, as feiras demonstram função social, com perfil histórico e identitário, transformam o espaço físico urbano e comportam-se como ponto de convergência nas cidades. “No Brasil, essa atividade, durante muito tempo foi o aporte do abastecimento de alimentos dos povoados, sendo assim, responsável pelo surgimento de diversos núcleos de povoamento urbano no país.” (BARBOSA; SOUZA FILHO; SOUZA, 2011.)

Atualmente o funcionamento das feiras livres possibilita a realização de diversas atividades comerciais. À medida que a oferta e a variedade de produtos aumentam, seu público alvo é ampliado e, desta forma, há uma tendência ao crescimento do tráfego local de pedestres e veículos, assim como das atividades econômicas temporárias – ambulantes, por exemplo.

Como consequência destas alterações urbanas surgem também novas problemáticas, sendo o ruído urbano, uma das principais. A Organização Mundial da Saúde (WHO, 2018) cita, além das complicações ao aparelho auditivo, diversas condições não-auditivas que o ruído pode causar aos seres humanos, como: distúrbios do sono, irritação, doenças cardiovasculares e metabólicas, adversidades no nascimento, comprometimento cognitivo, problemas de saúde mental e bem-estar. No entanto, a percepção do ruído na comunidade às vezes é mascarada pela população usuária deste espaço, visto que, a mesma encontra-se imersa neste ambiente regularmente e muitas vezes está envolvida socialmente e culturalmente na formação dos mesmos.

A implantação de estabelecimentos comerciais, como as feiras livres, gera ainda modificações no tráfego veicular local, além do aumento no fluxo de pedestres devido à procura da população pelos produtos e serviços ofertados. Comportando-se assim, como um polo gerador de ruído para a localidade.

A fim de vender ou comprar produtos, comerciantes e fregueses, deslocam-se da sua região ultrapassando fronteiras regionais, municipais ou estaduais e marcam um movimento rotativo de distribuição espacial que faz com que as feiras sejam locais de constante mobilidade comercial e humana proporcionando a manifestação socioeconômica e cultural (BOECHAT; SANTOS, 2009).

De acordo com a Secretaria Municipal do Trabalho, Abastecimento e Economia Solidária (SEMTABES) na cidade de Maceió existem seis feiras livres distribuídas em alguns bairros da capital, entre elas têm-se: feirinha da Jatiúca e feirinha do Tabuleiro. Cada uma apresenta configurações distintas em relação a área em que está localizada, usos e ocupação do entorno e abrangência de compradores, possibilitando uma análise comparativa quanto ao seu impacto sonoro em áreas distintas da capital de Alagoas, Maceió.

2. OBJETIVO

O objetivo geral deste trabalho foi realizar uma avaliação comparativa quantitativa do impacto sonoro causado por duas áreas designadas à feira livre, localizadas em zonas de predominância residencial, na cidade de Maceió – AL.

3. MÉTODO

O método deste trabalho é quantitativo e está dividido em duas etapas principais:

1. Caracterização das áreas de estudo;
2. Escolha do ponto de medição;
3. Medições de Níveis de Pressão Sonora;
4. Análise dos dados quantitativos obtidos.

3.1. Caracterização das áreas de estudo

Na cidade de Maceió existem 6 feiras livres localizadas em diferentes bairros da capital, como mostra a Figura 1. Estas seis feiras atendem tanto aos bairros da cidade como um todo, quanto a compradores das cidades adjacentes e possuem diferentes dimensões e configurações, sendo as maiores e mais influentes as feiras do Tabuleiro, do Jacintinho e do Benedito Bentes; e as menores e de influência reduzida as feirinhas da Jatiúca, Cleto Marques Luz e Village Campestre.

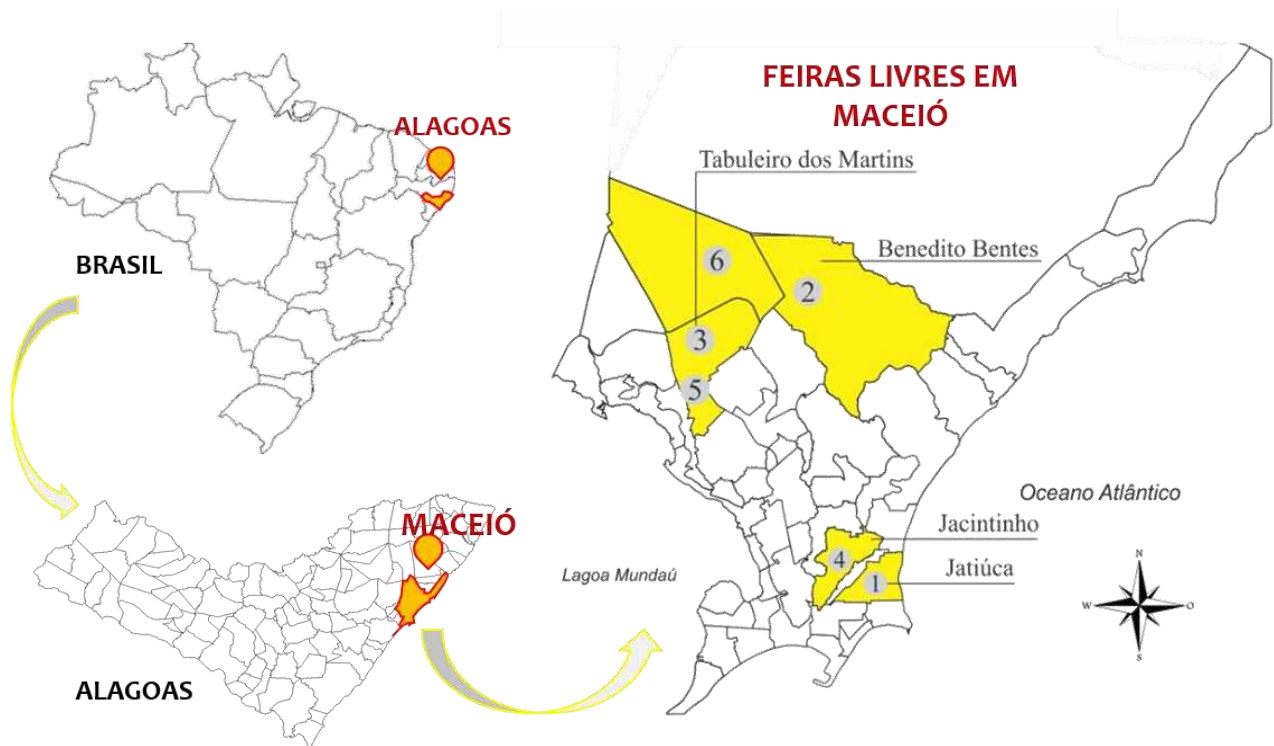


Figura 1 – Localização das feiras livres em Maceió, capital de Alagoas.

Neste trabalho serão comparados os níveis de pressão sonora propagados em duas feiras livres: feira do Tabuleiro e feira da Jatiúca. A escolha foi fundamentada na análise quanto a conformação da feira, sendo realizado um comparativo entre duas estruturas, a feira de rua, Feirinha da Jatiúca, e a feira concentrada em um terreno delimitado cedido pelo município, a Feirinha do Tabuleiro.

A “feirinha do Tabuleiro” (Figuras 2 e 3), como é chamada, apresenta a maior área de influência dentre todas as feiras, confirmando sua importância para a cidade e para os municípios vizinhos. A feirinha do Tabuleiro ultrapassa os limites da própria feira livre que, atualmente, ocorre em um terreno disponibilizado pela Prefeitura de Maceió na Av. Maceió, adentrando ruas próximas. Assim, esta feira não diz respeito apenas à feira livre existente, mas sim a uma região comercial de grande importância localizada no bairro do Tabuleiro dos Martins.



Figura 2 – Foto da Feirinha do Tabuleiro.



Figura 3 – Foto da Feirinha do Tabuleiro.

Já a feira da Jatiúca (Figuras 4 e 5), denominada a partir do bairro em que está localizada, corresponde a uma área concentrada de barracas estruturadas nas calçadas de algumas vias em meio a um perímetro de uso comercial e misto. As características gerais de cada uma das feiras livres analisadas estão compiladas na Figura 6.



Figura 4 – Foto da Feirinha da Jatiúca.



Figura 5 – Foto da Feirinha da Jatiúca.

CARACTERÍSTICAS DAS ÁREAS DE ESTUDO






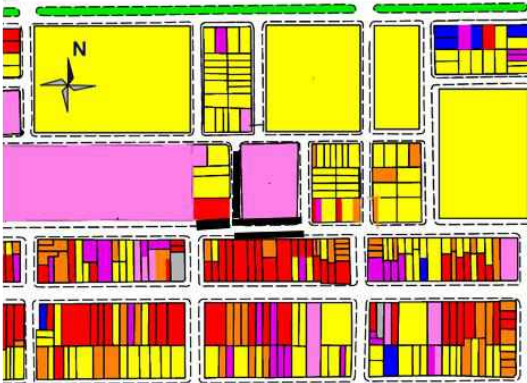
	Feirinha do Tabuleiro	Feirinha da Jatiúca
Localização		
Funcionamento	Diariamente 7h às 17h	Diariamente 7h às 18h (segunda a sábado) e 7h às 14h (domingo)
Área de ocupação	Aproximadamente 9920m ² 	Aproximadamente 960m ² 
Tipos de usos do entorno	 Legenda: ■ Demarcação feira ■ Residencial ■ Serviço ■ Vazios/em construção ■ Comercial diurno ■ Misto ■ Comercial noturno ■ Institucional ■ Praça/ área verde	
Influência	Bairros próximos (Tabuleiro dos Martins, Clima Bom, Santa Lúcia, Tabuleiro Novo, Salvador Lyra, Medeiros Neto, Fernão Velho, Osman Loureiro) e municípios vizinhos (Satuba, Rio Largo)	Bairros próximos (Jatiúca, Jacintinho e Cruz das Almas)

Figura 6 – Esquema de características das Feiras do Tabuleiro e da Jatiúca.

3.2. Escolha dos pontos para medição

Anterior a realização das medições foi determinado um ponto de medição em cada feira livre, correspondente ao local onde o aparelho para medição sonora foi posicionado. Para a escolha, foram levados em consideração fatores como: proximidade com o ponto de maior convergência entre feirantes, pedestres, veículos, observados *in loco*, além da localização do mesmo na via principal da localidade a fim de abranger as várias dinâmicas sonoras existentes.



Figura 7 – Localização dos pontos de medição em relação às feiras.

3.3. Medição dos Níveis de Pressão Sonora

Para a realização das medições de nível de pressão sonora (NPS) foram seguidos os procedimentos estabelecidos na NBR 10151 – Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas Visando o Conforto da Comunidade (ABNT, 2000).

As medições foram feitas adotando o medidor de pressão sonora Solo da 01dB (Figura 7) que já mostra a média ponderada dos níveis de pressão sonora (L_{Aeq}) de modo que o mesmo foi calibrado logo antes de iniciar cada período de medição e posicionado a uma altura de 1,20m, conforme exigido pela NBR 10151 (ABNT, 2000). O equipamento permaneceu com distância mínima de 2m do limite das edificações próximas a cada ponto de medição, conforme esquematizado na Figura 8.



Figura 8 -Medidor de Nível de Pressão Sonora.

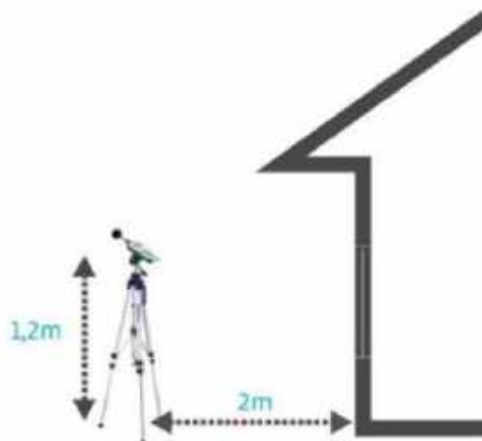


Figura 9- Localização do equipamento durante as medições (OLIVEIRA, 2017).

Junto ao levantamento das medições de Nível de Pressão Sonora (NPS) foi ainda realizada a contagem de veículos que trafegaram na via onde estava localizado o ponto de medição, sendo este quantitativo dividido entre veículos leves (motocicletas e carros) e veículos pesados (ônibus e caminhões).

4. RESULTADOS

As análises comparativas foram realizadas considerando os valores de nível de pressão sonora encontrados nas duas áreas de estudo, realizando o comparativo entre seus decibels. A seguir serão apresentados os

resultados obtidos nesta pesquisa com base no que foi medido em relação às férias livres estudadas, conforme a metodologia descrita acima.

4.1. Níveis de Pressão Sonora

Os valores medidos em ambos os pontos de medição das duas feiras livres estudadas nesta pesquisa estão sintetizados na Figura 9. Esta apresenta tanto os Níveis de Pressão Sonora (NPS) mensurados quanto a delimitação do valor estabelecido pela NBR10151 (ABNT, 2000) para as regiões estudadas. Em concomitante foi sintetizado ainda o quantitativo de veículos leves e pesados nos dias e locais analisados.

Ao observar os valores registrados em dB(A) na Feirinha do Tabuleiro é possível notar que o maior valor obtido encontra-se no horário de medição durante o sábado, chegando a 24,2 dB(A) acima do NCA estabelecido pela norma em comparação. Ao observar o comportamento do ponto em questão durante a semana, percebe-se que apesar de menor 1,4 dB do que o valor obtido no sábado, os dias se comportam de maneira similar quando analisados sonoramente. Sendo assim, apesar deste ponto apresentar maiores valores nos dias de maior movimentação da feira, os fins de semana, ele apresenta valores acima do NCA estabelecido em todos os dias e horários. Isto pode ser justificado, levando em consideração que apesar da Feirinha do Tabuleiro estar ou não funcionando, o local apresenta um alto quantitativo de veículos trafegando.

Entretanto, como observado na Figura 9, na Feirinha do Tabuleiro, o quantitativo veicular no sábado é o dobro do dia da semana, sendo os valores em dB(A) obtidos nos dois dias, similares. Nota-se, a partir do observado *in loco* durante as visitas à região, que o fator de maior interferência no perfil sonoro são as dinâmicas de vendas (carros de som, gritos de oferta de produtos, conversas) e as caixas de som da rádio interna (funcionamento apenas na área da feirinha do Tabuleiro).

Já quando partimos para avaliar os valores encontrados na Feirinha da Jatiúca, é perceptível que ambos valores, tanto do dia da semana quanto do final de semana, foram inferiores aos da Feirinha do Tabuleiro. Os Níveis de Pressão Sonora medidos estão acima do estabelecido como critério confortável para a comunidade segundo a NBR10151 (ABNT, 2000), no dia de semana o valor ultrapassa 6,9dB(A) e no sábado 11,5dB(A). Porém estão abaixo pelo menos 15dB(A) quando comparados aos valores da feira livre do Tabuleiro. O quantitativo de veículos levantados na Feirinha da Jatiúca também é bem inferior ao do Tabuleiro.

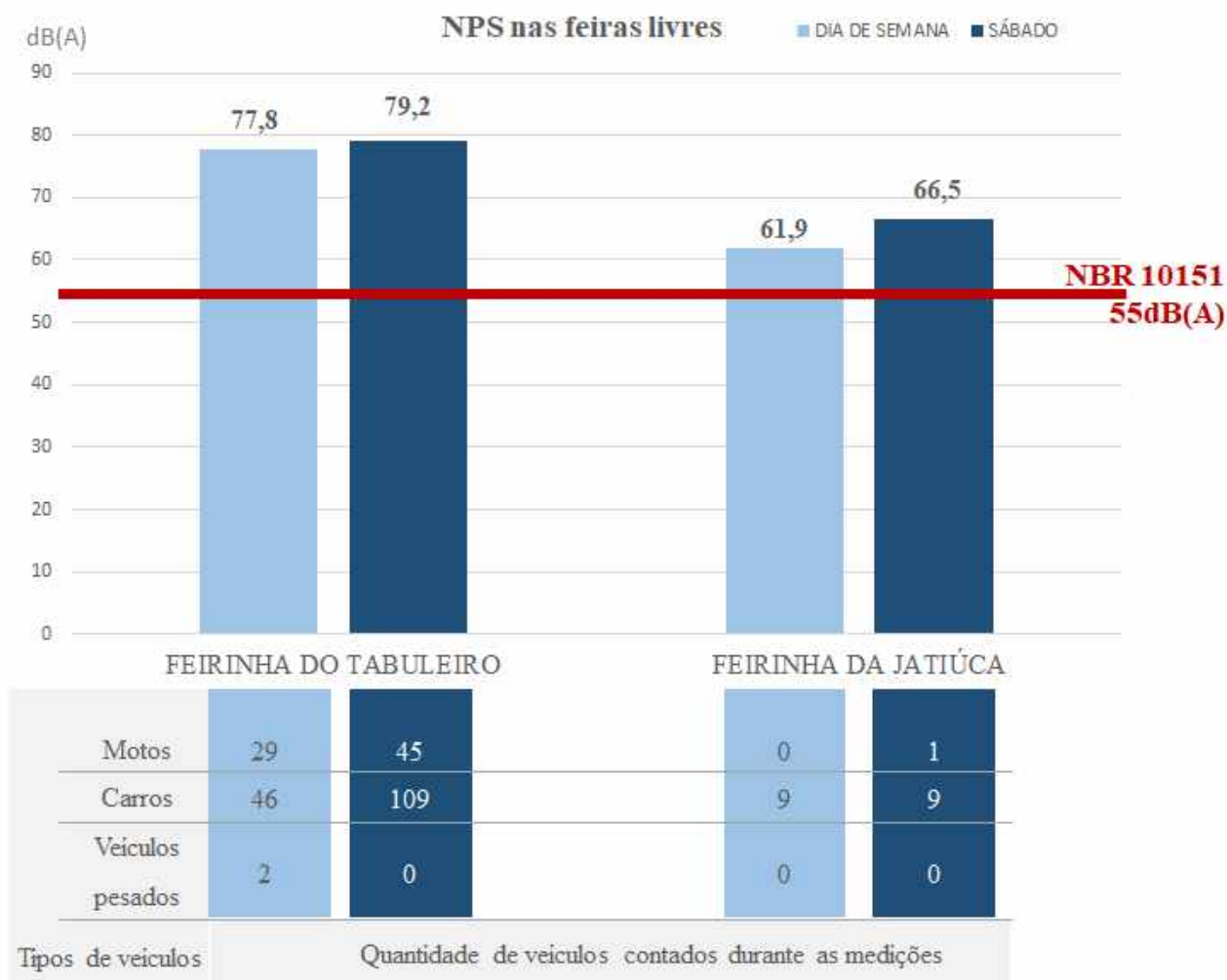


Figura 9 – Síntese dos valores de NPS e contagem de veículos nas feiras livres estudadas.

As diferenças encontradas entre os valores de NPS das feiras livres estudadas podem ser atribuídos a alguns fatores, como: à configuração viária de onde a feira livre está localizada, pois na Jatiúca ela é um via do tipo local, enquanto que no Tabuleiro é uma via coletora, logo há uma maior quantidade de veículos trafegando; ao uso e ocupação do entorno, já que na tabuleiro há uma maior quantidade e diversidade de comércios e serviços nas proximidades da feira, o que agrega valor ao local e contribui para o aumento do número de usuários, enquanto que na feirinha da Jatiúca há alguns edifícios comerciais próximos, mas também uma grande área escolar e de usos residenciais do tipo multifamiliar; e à extensão da feira, enquanto a feira do Tabuleiro possui uma grande área e é um ponto comercial de grande impacto e acolhe compradores de diversos bairros, a feira da Jatiúca é mais compacta e costuma fornecer serviços para clientes apenas dos arredores, que normalmente vão a pé até o local ou utilizam do serviço diferenciado por encomenda através de ligação, na qual o pedido é enviado para o endereço do cliente em questão.

5. CONCLUSÕES

As transformações espaciais que decorrem das atividades das feiras livres originam novas fontes sonoras e modificam o cenário acústico do local onde estão inseridas, quando não acompanhadas do devido planejamento trazem ao seu entorno impactos negativos.

A partir das medições realizadas foi possível constatar que 100% dos valores de Nível de Pressão Sonora levantados estavam acima do estabelecido pela norma brasileira vigente em relação ao conforto urbano da comunidade. E que há uma diferença significativa em termos de ruído entre a feirinha do Tabuleiro e a da Jatiúca, sendo esta menos ruidosa.

No âmbito sonoro, a feirinha do Tabuleiro apresenta fontes provenientes dos processos de compra e venda dos feirantes, o tráfego intensificado e alocado nas ruas próximas, barracas espalhadas nas calçadas, ambulantes, caixas de som em frente aos estabelecimentos comerciais e autofalantes espalhados ao longo das ruas nos postes de iluminação para a transmissão da rádio local da feira. Já a feirinha da Jatiúca possui uma

menor extensão tanto física quanto em relação a seus usuários, diminuindo ainda mais a quantidade de compradores no local de venda devido ao serviço de pedido por ligação e entrega em domicílio dos produtos.

Dessa forma, implantação de diretrizes a respeito do ordenamento da malha viária local e fiscalização dos órgãos gestores torna-se necessária para a diminuição dos níveis de pressão sonora nestes locais sem a descaracterização da identidade das feiras. O arquiteto e urbanista tem por dever o estudo e a preocupação com o espaço da cidade. Sendo responsáveis pelo uso de ferramentas que auxiliem no planejamento urbano e nos projetos arquitetônicos, visto que, as edificações são inseridas em determinados cenários e precisam estar apropriadas para o conforto dos habitantes que as utilizam, assim como, dos habitantes que transitam pelas proximidades das mesmas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10151**: Acústica – Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento. Rio de Janeiro, jul 2000.
- BARBOSA, A. M. F.; SOUZA FILHO, J. A.; SOUZA, R. M. Dinâmica espacial e a formação da feira livre em Demerval Lobão-Piauí-Brasil. **Revista Geográfica da América Central**, Costa Rica, Número Especial EGAL, p. 1-15, 2011.
- BOECHAT, P. T. V.; SANTOS, J. L. Feira livre: dinâmicas espaciais e relações identitárias. In: VII ENCONTRO BAIANO DE GEOGRAFIA E X SEMANA DE GEOGRAFIA DA UESB, 2011, Vitória da Conquista. **Anais eletrônicos...** Vitória da Conquista: UESB, 2011. Disponível em: <<http://www.uesb.br/eventos/ebg/anais/2p.pdf>> Acesso em: 24 abr. 2017.
- OLIVEIRA, P. L. **Habitar entre sons e ruídos**: impactos sonoros provocados por templos na paisagem sonora do loteamento Village Campestre, Maceió-AL. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo): Dinâmica do espaço habitado, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2017.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Environmental Noise Guidelines for the European Region**. Europe, 2018. Disponível em: <<http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/noise/publications/2018/environmental-noise-guidelines-for-the-european-region-2018>>. Acesso em: 29 out. 2018.