

ANÁLISE GEOESPACIAL DO RUÍDO NA ÁREA CENTRAL E INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE ITAQUI-RS

Karoline Dal Rosso Guerim¹

Marcelo Jorge de Oliveira²

Resumo:

O mapeamento acústico é uma eficaz forma de auxílio para o planejamento e o controle do ruído urbano. Além disso, é uma problemática que não engloba apenas os grandes centros populacionais, mas, as pequenas cidades também sofrem com essa coexistência negativa com o ruído. O presente trabalho possui como principal objetivo verificar a intensidade do ruído em dB(A), na área central e industrial do município de Itaqui (RS), por conseguinte, a elaboração de três mapas, demonstrando a veemência máxima, média e mínima do ruído nestas localidades de estudo. Foram coletados 73 pontos, nos dois locais de pesquisa, o aparelho utilizado foi um GPSmap 76CS, da marca Garmin, que possui precisão de $\pm 5m$, e para a verificação do ruído, manuseou-se um decibelímetro da marca B-MNX. A geração dos mapas foi realizada no software ArcGIS (Geographic Information System-GIS), o mesmo, é um sistema de informações geográficas, utilizado para criar, gerenciar, compartilhar e analisar dados espaciais. Posteriormente, fez-se o uso do método de Interpolação IDW (Inverso da Distância ao Quadrado), para abranger áreas próximas onde não haviam sido coletadas coordenadas geoespaciais, este método é válido neste projeto de pesquisa, pois o ruído é um fenômeno físico, portanto, ocorre uma propagação do som até as localidades próximas da fonte do mesmo. Após análise dos níveis de ruído coletados em campo, e comparados com os exigidos pelas normas NBR 10151 e NBR 10152, ambas regidas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), ficou claro na confecção dos mapas os inúmeros locais com níveis sonoros acima do recomendado pelas normas técnicas. Nas amostras coletadas nos arredores da área que está situada a indústria, os níveis variaram de 88,63dB à 97,36dB, sendo que a NBR 10151, indica para áreas predominantemente industriais 70dB durante o dia, dessa maneira, o nível de ruído ultrapassou em 27,36dB, ficando acima do recomendado. Nas regiões mistas estabelecidas com comércios e residências, os níveis de ruídos variaram de 60,94 dB à 88,63 dB, contradizendo a indicação da normativa, que referência 55 dB, durante o dia. Neste contexto, as amostras coletadas e mapeadas descrevem o comportamento numa pequena região da área central e industrial, por isso, existe a necessidade de expandir este estudo em todo o perímetro urbano, desta forma os autores poderiam apresentar uma possível sugestão ao setor responsável na gestão ambiental para a diminuição de altos níveis sonoros no município.

Palavras-chave: Ruído, mapeamento acústico, Interpolação IDW

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

ANÁLISE GEOESPACIAL DO RUÍDO NA ÁREA CENTRAL E INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE ITAQUI-RS

¹ Aluno de graduação. karolineguerimdalrosso@gmail.com. Autor principal

² Docente. marcelojorge@unipampa.edu.br. Orientador

Anais do 10º SALÃO INTERNACIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - SIEPE
Universidade Federal do Pampa | Santana do Livramento, 6 a 8 de novembro de 2018

ANÁLISE GEOESPACIAL DO RUÍDO NA ÁREA CENTRAL E INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO DE ITAQUI/RS

Resumo: O mapeamento acústico é uma eficaz forma de auxílio para o planejamento e o controle do ruído urbano. Além disso, é uma problemática que não engloba apenas os grandes centros populacionais, mas, as pequenas cidades também sofrem com essa coexistência negativa com o ruído. O presente trabalho possui como principal objetivo verificar a intensidade do ruído em dB(A), na área central e industrial do município de Itaquí (RS), por conseguinte, a elaboração de três mapas, demonstrando a veemência máxima, média e mínima do ruído nestas localidades de estudo. Foram coletados 73 pontos, nos dois locais de pesquisa, o aparelho utilizado foi um GPSmap 76CS, da marca Garmin, que possui precisão de $\pm 5\text{m}$, e para a verificação do ruído, manuseou-se um decibelímetro da marca B-MNX. A geração dos mapas foi realizada no software ArcGIS (Geographic Information System-GIS), o mesmo, é um sistema de informações geográficas, utilizado para criar, gerenciar, compartilhar e analisar dados espaciais. Posteriormente, fez-se o uso do método de Interpolação IDW (Inverso da Distância ao Quadrado), para abranger áreas próximas onde não haviam sido coletadas coordenadas geoespaciais, este método é válido neste projeto de pesquisa, pois o ruído é um fenômeno físico, portanto, ocorre uma propagação do som até as localidades próximas da fonte do mesmo. Após análise dos níveis de ruído coletados em campo, e comparados com os exigidos pelas normas NBR 10151 e NBR 10152, ambas regidas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), ficou claro na confecção dos mapas os inúmeros locais com níveis sonoros acima do recomendado pelas normas técnicas. Nas amostras coletadas nos arredores da área que está situada a indústria, os níveis variaram de 88,63dB à 97,36dB, sendo que a NBR 10151, indica para áreas predominantemente industriais 70dB durante o dia, dessa maneira, o nível de ruído ultrapassou em 27,36dB, ficando acima do recomendado. Nas regiões mistas estabelecidas com comércios e residências, os níveis de ruídos variaram de 60,94 dB à 88,63 dB, contradizendo a indicação da normativa, que referência 55 dB, durante o dia. Neste contexto, as amostras coletadas e mapeadas descrevem o comportamento numa pequena região da área central e industrial, por isso, existe a necessidade de expandir este estudo em todo o perímetro urbano, desta forma os autores poderiam apresentar uma possível sugestão ao setor responsável na gestão ambiental para a diminuição de altos níveis sonoros no município.

Palavras chave: Ruído, mapeamento acústico, Interpolação IDW.