

## ESPACIALIZAÇÃO DOS NÍVEIS SONOROS DA ÁREA CENTRAL DA CIDADE DE CURITIBA (PR)

PRATES, V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Professora da Universidade Tuiuti do Paraná  
venina\_prates@yahoo.com.br

Considerando o Homem como parte integrante do meio, principalmente quando este já não é mais natural em face do processo de urbanização, estudos da qualidade dos sentidos (olfato, tato, visão, audição, paladar) de áreas urbanizadas tornam-se importantes à ciência geográfica, que pode localizar, conectar e comparar o fenômeno propondo ações e/ou alternativas. Esta situação reflete o principal objetivo do trabalho, que espacializa a variável sonora na área central da cidade de Curitiba (PR), e analisa a situação deste frente ao exigido pela Lei Municipal nº 10.624. O centro do Município de Curitiba está localizado entre as seguintes coordenadas s 25° 26' 43''/o 49° 17' 14''; s 25° 25' 13''/o 49° 15' 12''. Foram coletadas ao todo 35 medidas de nível sonoro através de decibelímetro portátil apoiado a receptor GPS (Sistema de Posicionamento Global) de navegação. As coletas foram realizadas entre os horários 13h às 14h 40min. Pelo fato de apoiar-se à ferramenta SIG (Sistemas de Informações Geográficas), além da função modelagem numérica para espacializar os níveis sonoros, também utilizou a função proximidade para a elaboração dos mapas de distância de escolas e hospitais, bem como função operação algébrica entre mapas no processo de conflito entre faixas marginais dos estabelecimentos e dos níveis sonoros, com análise voltada ao aspecto legal do município que define como zona de silêncio aquela faixa determinada pelo raio de 200,00m de distância de hospitais, escolas, bibliotecas públicas, hotéis, postos de saúde ou similares. O conflito entre o mapa das faixas marginais permitiu concluir que das quatro escolas consideradas, duas delas estão sujeitas a níveis sonoros inadequados (em desacordo com a Lei Municipal). Estes resultados indicam que o excesso de ruído pode provocar a saúde humana conseqüências prejudiciais, fisiológicas e psicológicas. A conseqüência prejudicial ocasiona o baixo rendimento no trabalho e na escola. A conseqüência psicológica causa estresse, dor de cabeça, irritação, entre outros. A conseqüência fisiológica interfere na perda auditiva podendo ser temporária ou permanente, cada qual conforme o tempo de exposição ao ruído.

Palavras-chave: Níveis sonoros, Legislação, Saúde.

## SPATIAL LOCATION OF THE NOISE LEVELS WITHIN THE CITY CENTER OF CURITIBA (PARANA-BRAZIL)

PRATES, V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Teacher of Universidade Tuiuti do Paraná  
[venina\\_prates@yahoo.com.br](mailto:venina_prates@yahoo.com.br)

Man is an integral part of the environment and specially so when the latter is no longer natural but increasingly more urban. Studies performed on the analysis of the quality of sensorial perception (olfactory, tactility, visual, auditory and taste) in an urban environment are becoming more and more relevant to the field of ambiental geography. The goal of this study is to propose solutions and alternatives to the problems uncovered through the research. The scope of the project will focus on the study of the decibel levels emitted within the central area of the city of Curitiba, Parana, Brazil and in the analysis of the data uncovered in relation to the municipal ordinance number 10.624 regulating maximum noise levels. The city center of Curitiba is between 25° 26' 43 '' South/ 49° 17' 14'' West and 25° 25' 13'' South/ 49° 15' 12'' West. Thity five (35) measurements were collected GPS between 13:00 hour and 14:40 hour using a portable decibel meter linked to a GPS. The research was developped using the GIS (Geographical Information Systems) and the numeric modelling function in order to localize the noise levels within their spatial coordinates. The proximity and algebraic functions were utilized as well to elaborate maps recording the conflicts between the allowed limit of decibel levels within a 200 meter radius imposed by the local authorities and regulated by the municipal ordinances within the prescribed silence zones and public institutions such as schools, hospitals, public libraries, hotels or any other similar public organ. The result of this study indicated that two out of four schools located within the sample area were subject to noise level above the allowed limit set by the local authorities. This excess noise pollution could in turn result in negative health consequences including physiological and psychological traumas thus altering the performance of the persons located within the affected area. The psychological symptons could involve additional stress, headaches and irratibility, the psysiological symptons could on the other hand involve temporary or permanent hearing loss depending on the duration of the exposure to the noise pollution.

Word-keys: Noise levels, Legislation, Health