

Este trabalho avalia a poluição de ruído industrial no ambiente urbano, quantificando as principais fontes ou atividades geradoras do ruído através do mapeamento da propagação do ruído. Quando os níveis de ruído são elevados, medidas de controle preventivas como instalação de barreiras ou remanejamento de áreas poluidoras podem ser sugeridas. O principal objetivo do trabalho é avaliar matematicamente e computacionalmente a propagação de ruído industrial e propor medidas de contenção quando necessário. Estuda-se um primeiro caso acadêmico de forma a entender o equacionamento que rege um programa comercial disponível de propagação de ruído. Na seqüência analisa-se um caso real, onde os locais avaliados experimentalmente foram áreas externas de uma fábrica, constituídos por dois anéis de pontos receptores. Os níveis de pressão sonora das fontes da fábrica influenciam-se simultaneamente, portanto deve ser assumido um certo valor para as fontes, as quais são calibradas pelos níveis de pressão sonoras obtidas nos receptores adjacentes a ele e localizados no primeiro anel. As medições no segundo anel permitem quantificar a influencia das fontes externas à fábrica. Algumas possibilidades do programa também são exploradas como a colocação de barreiras virtuais no entorno dos equipamentos formando um enclausuramento compacto.