INTRODUÇÃO

Os centros urbanos cada vez mais têm sido alvo de relevante desconforto ambiental no que concerne às incidências variadas do som, fato que significativamente contribui para a deterioração da qualidade de vida urbana.

O som é o efeito das oscilações de um meio elástico, na faixa de áudio-frequência e dentro de certos valores de amplitude.

SILVA (2002) trata duas definições para a palavra som: o som vibração ou perturbação física que percorre um meio qualquer para a propagação e o som sensação sonora (psicofisiológica) que é captada pelo ouvido.

O som é definido como a variação da pressão atmosférica dentro dos limites de amplitude e bandas de frequência aos quais responde o ouvido humano (GERGES, 2000).

BISTAFA (2006) afirma que o som é uma sensação produzida no sistema auditivo, devido às vibrações das moléculas de ar que se propagam a partir de estruturas vibrantes. Portanto, o som é caracteriazado pela variação de pressão e precisa de um meio físico para se propagar. A velocidade do som é função da temperatura do meio.

Por ser um tipo de som, o ruído é percebido de forma subjetiva pelas pessoas. BISTAFA (2006) afirma que ruído é todo som indesejável. O som de uma serra elétrica ou do vôo de uma aeronave qualificados como ruído na circunstância “tentar dormir”, soam agradáveis, respectivamente, para um supervisor de obras da construção civil e para um náufrago, em bote salva-vidas, aflito pela chegada do resgate.

Segundo pesquisas realizadas a partir de 1970 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), as principais capitais brasileiras já figuram entre as cidades mais ruidosas no contexto mundial.

A propósito, no tocante às denúncias que têm acesso aos órgãos ambientais do município, o maior percentual corresponde à degradação por ruído. Esta estatística decorre exatamente do fato de os incômodos proporcionados pelas emissões e imissões de componentes sonoras serem de percepção muito mais rápida pelos meios antrópico e biótico em comparação àqueles inerentes a outras tipologias de degradação, tais como contaminação do ar, dos recursos hídricos, do solo,

desgaste e inadequação de terrenos, assoreamento de coleções de água bem como usos equivocados dos bens da natureza.

Na prática, o ruído pode ser entendido como um conjunto de sons desagradáveis capazes de afetar todas as formas de vida, ou seja, homens, animais e plantas.

Para avaliação das ocorrências sonoras adotou-se o decibel (dB) – homenagem a Alexander Graham Bell - como unidade internacional de medida. Por fazer melhor analogia com o ouvido humano, a escala de ponderação (A) é a mais usada em se tratando de ocorrências de frequências médias e altas (parte do espectro audível humano); dB(A): decibel na escala de ponderação A.

O homem, se exposto por determinado tempo, a excessos de ruído pode apresentar, entre outros sintomas, agressividade, desvio de personalidade, perdas auditivas, úlcera, neurose, insônia, redução de capacidade de trabalho, stress, etc.

Há séculos sabe-se que uma excessiva exposição a ruídos intensos pode conduzir a alterações temporárias no limiar de audição e, que com o passar do tempo, estas podem se transformar em uma perda de audição permanente e irreversível (VECCI, 2004)

Uma pessoa submetida a altos níveis de ruído sofre alterações fisiológicas, como dilatação da pupila, hipertensão arterial, alterações gastro-intestinais e da musculatura corporal (GERGES, 2000).

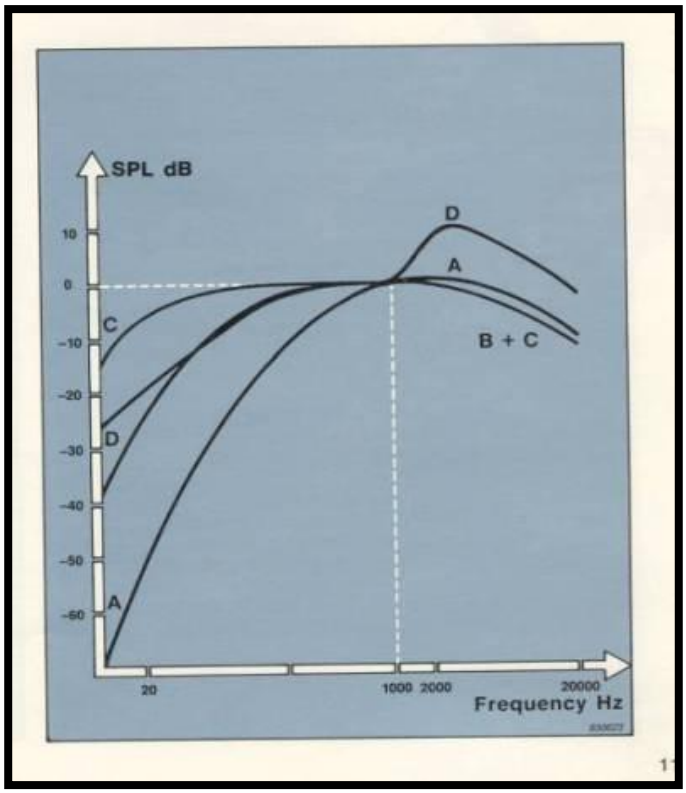
A ação maléfica do ruído está diretamente relacionada às variáveis: tempo de exposição, intensidade das ocorrências sonoras, sensibilidade auditiva, estado emocional, qualidade de vida, etc.

Os infra e os ultrassons, apesar de não perceptíveis no meio antrópico podem prejudicar a saúde das pessoas. Em 75 unidades de ruído ou 75 u.r. ou 75 dB(A), ocorre a chamada fadiga. Acima de 85, o tímpano pode ser lesado e em 120 dB(A) começa a sensação dolorosa; estudos e pesquisas dão conta de que 40 dB(A) é o nível satisfatório para o descanso e o sono.

A privação total do sono por 40 horas provoca distorções perceptivas, falta de perseverança e irritabilidade (CHAPON et al. 1972).

Quanto ao meio biótico, os animais se mostram altamente irritados se expostos a altas doses de ruído e adotam comportamentos de migração (afugentamento). A faixa audível dos animais é muito mais ampla em comparação à do homem (ROSSING, 2007). Esta foi a razão pela qual neste trabalho, adotamos a ponderação de menor atenuação, ou seja, escala C e portanto, dB(C), para avaliação dos níveis de imissões sonoras na direção dos animais, conforme Figura 01.

Figura 01 – Curvas de Ponderação Sonora



Ponderação A – É a mais comumente usada, pois assemelha-se à percepção do ouvido humano, considerando os aspectos psicofisiológicos (estímulo-sensação), aplicados à acústica

Ponderação B – Destina-se aos sons de média intensidade de médias freqüências

Ponderação C – Destina-se aos sons de alta intensidade sonora e elevada potência

Ponderação D – É especial para medição de sons provenientes de aeronaves

Com relação à curva A, não há nenhuma correção para os níveis de pressão sonora em frequência de 1000 Hz no tocante ao meio antrópico. Um nível de 80,00 dB(A), na mencionada frequência, é integralmente percebido pelo ouvido humano (VECCI, 2004).

De maneira generalizada, a OMS e outras entidades internacionais estabelecem como valores máximos permitidos, 60 e 70 dB(A) em horários noturno e diurno, respectivamente.

Estes valores, por se tratarem de parâmetros apenas, devem servir como pré – norteadores aos estudos para determinação de Níveis Critérios de Avaliação (NCA) em todo o planeta e para qualquer forma de vida.

Independentemente da esfera de atuação, cada autoridade governamental deve ser conhecedora da dinâmica e das peculiaridades da comunidade bem como dos ecossistemas. Devem ser considerados, sobretudo, a origem, o histórico e os anseios da população quando da criação e adoção de instrumentos legais e respectivos padrões ecológicos para gestão ambiental.

Não obstante o respaldo quanto ao controle da poluição sonora existente desde o início da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, há necessidade do estabelecimento de dispositivos, normas e ações mais abrangentes e efetivos de controle ambiental no município de Belo Horizonte.

A nova lei de controle da poluição sonora em vigor no município, já se encontra desvinculada da legislação urbanística. Assim, a liberdade de ação proporcionará maior alcance em relação à proposição dos valores de referência (NCA), do ponto de vista quali-quantitativo.