

# DO IMPACTO DA POLUIÇÃO SONORA NO MEIO AMBIENTE URBANO

## THE IMPACT OF NOISE POLLUTION IN THE URBAN ENVIRONMENT

Ariel Salete de Moraes Junior<sup>1</sup>

Ronaldo Alves Marinho da Silva<sup>2</sup>

### RESUMO

O ruído ambiental, sinônimo de poluição sonora, produz danos à saúde, à qualidade de vida, afetando o equilíbrio ambiental. Centrar-se-á a análise deste trabalho na zona urbana, numa perspectiva de que a população urbana representa 84,35% da população brasileira, segundo o último censo (IBGE, 2010), e que é na zona urbana onde predominam os registros sobre a produção de ruído ambiental pelo ser humano. Para enfrentar este tema, atualmente, são priorizadas as ações repressivas e adversariais, que não conseguem atender a demanda, são lentas, com custos econômicos altos e que não alcançam a pacificação das partes envolvidas. O que se propõe são novas ferramentas não repressivas para enfrentar a poluição sonora e que acabam refletindo na qualidade de vida ambiental e na prática de outras condutas delituosas em virtude da não resolução desses conflitos. O município pode ser um ente catalizador desta demanda reprimida e impulsionador de políticas públicas neste setor, utilizando-se da política pública de enfrentamento à poluição sonora no meio ambiente urbano.

**Palavras-chave:** Poluição Sonora; Qualidade ambiental; Política Pública.

### ABSTRACT

The environmental noise, that is synonym of noise pollution, produces damages to the health, to the quality of life, affecting the environmental balance. The analysis will be centered in the urban district, considering the urban population represents 84,35% of the Brazilian population, according to the last census (IBGE, 2010), and the registrations about the production of environmental noise by human being prevail in the urban district. To face this theme, nowadays, the repressive and adversarial actions are prioritized. They don't get to assist the demand, are slow, with high economical costs, and don't reach the pacification of involved parts. New non-repressive instruments are proposed to face the noise pollution, and do reflect in the environmental quality of life and in practice of other wrongful conducts because of the non-resolution of these conflicts. The municipal district can be a catalytic being of this repressed demand and impel the public politics in this section, using the mediation and the conciliation as public politics of confrontation of noise pollution in the urban environment.

**Keywords:** Noise pollution; Environmental quality; public politics.

### INTRODUÇÃO

---

<sup>1</sup> Mestre em Direito pela PUCPR. Especialista em Direito Processual Civil e Direito Civil pelo CESMAC(AL). Professor na Universidade Tiradentes – SE. Juiz do Trabalho, titular da 6ª Vara de Aracaju (SE).

<sup>2</sup> Mestre em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUC/PR, Especialista em Direitos Humanos pela UNEB/MP-BA e em Gestão da Segurança Pública pela UFS. Delegado de Polícia Civil do Estado de Sergipe. Professor da Universidade Tiradentes/SE. E-mail: ronaldo.se@oi.com.br.

O ruído ambiental, sinônimo de poluição sonora, produz danos à saúde, à qualidade de vida, afetando o equilíbrio ambiental. Centrar-se-á a análise deste trabalho na zona urbana, numa perspectiva de que a população urbana representa 84,35% da população brasileira, segundo o último censo (IBGE, 2010), e que é na zona urbana onde predominam os registros sobre a produção de ruído ambiental pelo ser humano.

Sendo um problema público, merece a atenção do governo local na construção de uma política de enfrentamento ao tema que vise garantir o direito fundamental ao meio ambiente equilibrado, a uma sadia qualidade de vida e a preservação da qualidade de vida das futuras gerações.

Neste trabalho abordaremos alguns aspectos relacionados a poluição sonora, a legislação que regulamenta o tema e alguns instrumentos que podem ser utilizados pelos municípios na construção de uma política pública apta a construir um ambiente de paz, impulsionador do desenvolvimento sustentável.

## **CONCEITO DE MEIO AMBIENTE: UMA VISÃO HOLÍSTICA**

A preocupação com o meio ambiente, como meio para a sadia qualidade de vida e bem difuso, pode ter como marco a Declaração de Estocolmo de 1972 (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano). Este foi o instrumento jurídico divisor de uma nova era, em que a proteção e o melhoramento do meio ambiente viraram um problema planetário que afetava a sadia qualidade de vida e o desenvolvimento econômico, exortando todos os governos a envidarem esforços na sua proteção (LEITE; AYALA, 2012).

Entretanto, nas Ordenações do Reino (Código Filipino), que vigorou em Portugal, mas também no Brasil até a edição do Código Criminal do Império (1830), pode-se interpretar que já havia uma preocupação com o equilíbrio ambiental, não da forma que hoje se vê, mas foram criadas condutas criminosas para proteger aspectos do meio ambiente que ultrapassavam o mero dano material, previsto no Livro V, Título LXXV:

Dos que cortão arvores de fructo, ou soveiros ao longo do Téjo  
[...]

E mandamos, que pessoa alguma não corte, nem mande cortar Soveiro, Carvalho, Ensinho, Machieiro por o pé, nem mande fazer delle carvão, nem cinza; nem encasque, nem mande encascar nem cernar algumas das ditas arvore desde onde entra o rio Elga no Termo da Villa de Abrantes, e dahi até a foz do Rio de Lisboa, nem até dez léguas do Téjo contadas dele para ambas as bandas do Sertão, desde onde se mette o rio Sever do Termo de Montalvão, até

a foz do Rio Lisboa, e donde se mette o rio Elga, até onde entra o rio Sever (PIERANGELI, 2001, p. 143).

Esta conduta poderia resultar no degedo do seu autor para a África por até quatro anos. Ainda no Código Filipino, livro V, Título LXXVIII, constata-se que o legislador português refletia a questão ambiental para além do direito de propriedade, mesmo que seu viés refletisse as questões econômicas:

Dos que comprão Colmêas para matar as abelhas, e dos que matão bestas. Mandamos que se alguma pessoa comprar Colmêa, ou Colmêas para somente se aproveitar de cêra, e matar as abelhas, se for peão, seja açoutado, e se fôr pessoa, em que não caibão açoutes, será degradado dous anos para a Africa (PIERANGELI, 2001, p. 145).

Segundo levantamento realizado pelo Superior Tribunal de Justiça (BRASIL, 2010), desde o século XVII que são editadas no Brasil normas tratando sobre questões ambientais, tendo como premissa básica a preocupação com a propriedade, mas que com o passar do tempo incorporaram uma forte conotação de proteção ambiental, até a admitir valores que transcendem a defesa meramente patrimonial, para incorporar um conceito holístico do meio ambiente<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Vale registrar aqui as normas anteriores a Constituição Federal de 1988: “**1605**: Surge a primeira lei de cunho ambiental no País: o Regimento do Pau-Brasil, voltado à proteção das florestas; **1797**: Carta régia afirma a necessidade de proteção a rios, nascentes e encostas, que passam a ser declarados propriedades da Coroa; **1799**: É criado o Regimento de Cortes de Madeiras, cujo teor estabelece rigorosas regras para a derrubada de árvores; **1850**: É promulgada a Lei nº 601/1850, primeira Lei de Terras do Brasil. Ela disciplina a ocupação do solo e estabelece sanções para atividades predatórias; **1911**: É expedido o Decreto nº 8.843, que cria a primeira reserva florestal do Brasil, no antigo Território do Acre; **1916**: Surge o Código Civil Brasileiro, que elenca várias disposições de natureza ecológica. A maioria, no entanto, reflete uma visão patrimonial, de cunho individualista; **1934**: São sancionados o Código Florestal, que impõe limites ao exercício do direito de propriedade, e o Código de Águas. Eles contêm o embrião do que viria a constituir, décadas depois, a atual legislação ambiental brasileira; **1964**: É promulgada a Lei 4.504, que trata do Estatuto da Terra. A lei surge como resposta a reivindicações de movimentos sociais, que exigiam mudanças estruturais na propriedade e no uso da terra no Brasil; **1965**: Passa a vigorar uma nova versão do Código Florestal, ampliando políticas de proteção e conservação da flora. Inovador, estabelece a proteção das áreas de preservação permanente; **1967**: São editados os Códigos de Caça, de Pesca e de Mineração, bem como a Lei de Proteção à Fauna. Uma nova Constituição atribui à União competência para legislar sobre jazidas, florestas, caça, pesca e águas, cabendo aos Estados tratar de matéria florestal; **1975**: Inicia-se o controle da poluição provocada por atividades industriais. Por meio do Decreto-Lei 1.413, empresas poluidoras ficam obrigadas a prevenir e corrigir os prejuízos da contaminação do meio ambiente; **1977**: É promulgada a Lei 6.453, que estabelece a responsabilidade civil em casos de danos provenientes de atividades nucleares; **1981**: É editada a Lei 6.938, que estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente. A lei inova ao apresentar o meio ambiente como objeto específico de proteção; **1985**: É editada a Lei 7.347, que disciplina a ação civil pública como instrumento processual específico para a defesa do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos” (BRASIL, 2010, grifo nosso).

Freitas e Freitas (2006) identificaram que imperador D. Pedro I, durante o seu reinado, editou normas que continham um caráter de proteção ambiental, apesar de não serem especificamente ambientais. Uma delas é de 1828 que visava à “limpeza e conservação das fontes, aquedutos e águas infectas, em benefício comum dos habitantes”, protegendo, assim, a qualidade da água consumida pelos cidadãos e suas fontes; a outra é de 15 de outubro de 1886 (Lei 3.311), que tipificava o crime de incêndio.

Benjamin (2012) também identificou que a produção legislativa ambiental na história brasileira, durante os períodos colonial e imperial, estava centrada no seu caráter utilitarista dos recursos naturais. Foi na década de 1930 que passou a tratar como instrumento de conservação e proteção do meio ambiente, ainda de forma fragmentária. Mas somente a partir dos anos 1960 ganhou corpo, consolidando a visão protecionista e conservacionista nas décadas de 1980 e 1990, quando também foi incorporada uma concepção holística do meio ambiente.

E prosseguiu o autor afirmando que foi com a Constituição Federal de 1988, inspirada pelos exemplos de outros países (Inglaterra, Portugal etc.), que o Brasil mudou seu padrão normativo e incorporou conceitos, objetivos, direitos, deveres e instrumentos “sob a influência da Ecologia e da gestão ambiental” (BENJAMIN, 2012, p. 115), apesar de antes dela já ter produzido normas de controle das atividades danosas ao meio ambiente, a exemplo do Código Florestal de 1965.

Neste processo histórico, o meio ambiente passou a ordem do dia planetário e exigia uma definição, uma conceituação para possibilitar sua proteção. Tal conceito, além de outros, pode ter por premissa o ser humano como o protagonista (antropocentrismo/ecologia rasa) ou a visão da natureza como um sistema complexo, interdependente, incapaz de definir seu elo fundamental (holístico/ecologia profunda).

O conceito antropocêntrico vê uma superioridade humana em relação ao meio ambiente, estando baseado na premissa de ser o único ser vivo cognoscivo e, desta forma, que se autoproclamou um ser soberano capaz de dispor dos recursos naturais de todo o meio ambiente, da forma que melhor lhe aprouvesse, como utilidades para manter sua sobrevivência na terra; aqui o ser humano estava fora do meio ambiente, sendo tudo aquilo que o cercava, tudo que lhe era externo.

Numa visão holística não há superioridades, o ser humano é parte do meio ambiente, numa relação sistêmica, “todos os seres vivos são membros de comunidades ecológicas ligadas umas às outras numa rede de interdependências” (CAPRA, 2006, p. 28), a ecologia profunda superou a metáfora cartesiana.

A Constituição Federal de 1988 (art. 225) adotou o conceito de meio ambiente como bem de uso comum de todos e que deve o Estado, em todas as suas esferas, e a sociedade envidarem esforços para a sua preservação e conservação para uso e gozo desta e das futuras gerações. Por certo que esta terceira modalidade do conceito de bem, diversa da clássica definição de bem público e privado, exigiu, assim, novas categorias de estudo para a perfeita compreensão (FIORILLO, 2009).

Este caminho já era indicado pela Lei 6.938/1981 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente), portanto, anterior à própria Constituição, que adotou um conceito amplo de meio ambiente, sem alocar o ser humano como protagonista central, conforme prevê o artigo 3º, inciso I: “[...] o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (BRASIL, 1981).

Silva (2011, p. 20) define meio ambiente como “a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas”. O autor prossegue afirmando que a palavra ambiente sozinha já expressa seu significado, porém o legislador optou em incluir a palavra meio para dar “maior precisão significativa possível”, destacando e ampliando o alcance de seu conceito.

Para Canotilho, o direito constitucional ambiental está amparado em bases holísticas, sem prevalência da dimensão antropológica, de base Kantiana, argumentando que se poderá estudar o direito ambiental a partir do conceito de dimensões de direitos humanos. A primeira dimensão conduz à prevenção e ao controle da poluição, bem como à assunção do direito ambiental como direito fundamental; a segunda dimensão teria um enfoque “ecologicocêntrico”, incorporando numa visão que vai além do antropocentrismo e é ligada à “defesa da qualidade dos componentes ambientais (ar, água, luz, solo vivo e subsolo, flora e fauna)” (2012, p. 23-24), respeitando os direitos das futuras gerações.

Portanto, devemos concluir que Constituição Federal de 1988 adotou uma visão holística do meio ambiente, numa perspectiva relacional e sistêmica, para além da “realidade material individual”, como um bem juridicamente autônomo, mas inter-relacionado às partes do todo, numa teia, exigindo uma ação coordenada de todos tendo em vista a preservação e conservação ambiental, a qualidade de vida, em todas as suas formas, respeitando o dever de solidariedade intergeracional (CANOTILHO; LEITE, 2012; CAPRA, 2006).

Não há relação de superioridade entre os interesses socioeconômicos do ser humano e a preservação e conservação do meio ambiente; está-se numa inter-relação de cunho horizontal, depende-se dos processos cíclicos da natureza e está-se intimamente relacionado com ela, tendo em vista que a sobrevivência do ser humano depende do reconhecimento desta relação.

Veiga (2007, p. 106) fala em metabolismo socioambiental, como “o processo bioquímico mediante o qual um organismo, ou uma célula, se serve dos materiais e da energia de seu meio ambiente e os converte em unidades constituintes do crescimento”. Ele afirma que isto regula a troca entre os organismos que compõem o meio ambiente, indicando a teoria da complexidade como um meio de discutir fenômenos naturais a partir de sistemas que se modificam com o tempo.

Segundo Harding (2008, p. 42), a natureza auto-organiza-se em redes, numa série de interações que geram outros níveis de redes que se interligam com outros níveis, “onde interações complexas, não lineares, são a norma”, o que impossibilita a tarefa de definir qual é o nível fundamental.

Uma concepção de meio ambiente neste sistema complexo não exclui o reconhecimento de que o ser humano é uma espécie dominante, mas que faz parte de uma superestrutura, um superorganismo que se autorregula e é identificado por Lovelock como Gaia. De acordo com ele, Gaia seria a terra, uma entidade complexa que teria em sua composição a biosfera, a atmosfera, o oceano e o solo, e na “sua totalidade, constituem um sistema cibernético ou de realimentação que procura um meio físico e químico ótimo para a vida neste planeta” (1987, p. 27).

Conforme Capra (2006), não há como separar os seres humanos dos demais seres que compõem a terra ou qualquer outra coisa que integra o meio ambiente natural. Não é possível olhar o mundo como integrado de coisas isoladas, desconectadas e a ecologia profunda reconhece “o valor intrínseco de todos os seres vivos e concebe os seres humanos apenas como um fio particular na teia da vida” (p. 26), numa visão holística.

Buscar uma visão integral do ser humano é pretensão da visão holística, que objetiva resgatar uma concepção ética do meio ambiente. Weil (1991, p. 88) define holístico da seguinte forma:

De *holos*, grego, que significa inteiro, totalitário. Adjetivo ou substantivo, significa uma visão não-fragmentada do real, em que sensação, sentimento, razão e intuição se equilibram, se reforçam e se controlam reciprocamente, permitindo ao homem uma plena consciência, a cada momento, de todos os fatores envolvidos em cada situação ou evento de sua existência, permitindo-

lhe tomar a decisão certa, no momento certo, com sabedoria e amor espontâneo, o que implica a presença de valores éticos de respeito à vida sob todas as suas formas.

É uma visão em que todo indivíduo, a sociedade e a natureza formam um conjunto indissociável, interdependente e em constante movimento. É uma visão na qual, paradoxalmente, não só as partes de cada sistema se encontram no todo, mas em que os princípios e leis que regem o todo se encontram em todas as partes.

Marés (2006, p. 15), diante desta constatação, apresenta um conceito mais detalhado em seu conteúdo, que orientará este trabalho:

O meio ambiente, entendido em toda a sua plenitude e de um ponto de vista humanístico, compreende a natureza e as modificações que nela vem introduzindo o ser humano. Assim, o meio ambiente é composto pela terra, a água, o ar, a flora e a fauna, as edificações, as obras de arte e os elementos subjetivos e evocativos, como a beleza da paisagem ou a lembrança do passado, inscrições, marcos ou sinais de fatos naturais ou da passagem do ser humano.

Este conceito abrangente remete à reflexão sobre a necessidade de se ir além, incorporando a natureza e sua necessária conservação e preservação como meios para a manutenção da vida na Terra. A Terra, ou a Gaia de Lovelock (1987), é esse sistema complexo que é muito mais do que a soma de suas partes, mais do que a casa onde se vive, em que os seres humanos são parte deste ambiente multifacetado, interativo, inclusivo, dinâmico, sistêmico.

## **POLUIÇÃO SONORA: ASPECTOS GERAIS**

A intervenção humana no meio ambiente natural pode transformar o espaço e os objetos nele contidos, bem como pode criar produtos e ambientes novos ou inteiramente modificados, tornando-se objeto de tutela das políticas públicas ambientais, constituindo o ambiente artificial. Para Milaré (2011, p. 345),

opondo-se ou contrapondo-se ao elemento natural aparece o elemento artificial, aquele que não surgiu como resultante das leis e fatores naturais, mas por processos diferentes: proveio da ação transformadora do homem. De fato, a sociedade humana conta, hoje, com os mais variados elementos, fatores e dispositivos para 'criar', por artifícios, inúmeros produtos e ambientes, valendo-se inevitavelmente de elementos e recursos naturais, e essa conta pesa sobre o meio ambiente todo.

Por esse motivo, é indispensável a construção de políticas públicas para regular a ação humana, exigindo que estas políticas possam intervir de forma integrada para preservar e proteger a sadia qualidade de vida.

Neste ambiente artificial, destacam-se as cidades, onde se concentram o maior número de pessoas e onde se podem constatar mais facilmente os efeitos deletérios da ação humana. É neste ambiente artificial, urbano e produtor de ruídos que se desenvolverá este trabalho. É imperioso que se identifiquem instrumentos aptos a enfrentar toda e qualquer forma de poluição.

Ciente de que a poluição sonora afeta o ser humano, a flora e a fauna urbana, reduzindo a qualidade de vida, a qualidade ambiental desta e das futuras gerações, deve-se reconhecer que o direito à propriedade, ao domínio e ao uso dos bens deve estar compatibilizado com a sadia qualidade de vida, ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Este trabalho estará concentrado no meio ambiente artificial, no meio ambiente urbano, locais onde se concentra quase a totalidade dos registros de poluição sonora e, portanto, exigem do poder público e da sociedade a construção de políticas públicas específicas para enfrentar o tema (OMS, 2012).

A poluição sonora não deve ser tratada como uma questão de cunho eminentemente subjetivo, como um problema individual. Ela é hoje um problema que envolve a todos, exigindo a ação coordenada em vistas a encontrar instrumentos que possam contribuir para enfrentar o tema e construir espaços de paz, do meio ambiente sustentável e propulsor da qualidade de vida.

Com o crescimento desordenado das cidades, a inexistência de planos diretores, ou seu descumprimento, e a falta de controle do uso do solo, o tema poluição sonora ganhou grande proporção, sendo problema ambiental que atinge maior número de pessoas, conforme pesquisa da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2012), depois da poluição do ar e da água.

O som, segundo Ferreira (2000, p. 645), é um “fenômeno acústico: propagação de ondas sonoras produzidas por um corpo que vibra em meio elástico (especialmente o ar). Sensação auditiva criada por esse fenômeno; ruído”.

Ele nos acompanha desde o início de nossas vidas. A própria natureza produz uma infinidade de sons que expressam a sua essência para a percepção do ser humano. Uma sinfonia de Beethoven, o assovio do vento, o canto dos pássaros, uma explosão de dinamite, são expressões do som. A vida em sociedade ampliou a produção sonora, as



idades intensificaram sua produção e criaram um ambiente caótico que não pode ser aceito como consequência inexorável do desenvolvimento econômico e social.

Para Silva (2004, p. 8), as relações sociais e o desenvolvimento urbano propiciam a produção de sons. Os espaços de convivência social, onde as pessoas relacionam-se socialmente, trabalham, cultuam seus credos, são produtores de barulhos, ruídos que acabam contaminando o ambiente e afetando o “direito ao sossego, à tranquilidade”. Ela continua afirmando que o “barulho insuportável, o ruído desagradável” não podem ser tidos como “componentes normais do desenvolvimento das cidades” e, portanto, devem ser combatidos.

De acordo com Shaw (apud ZAJARKIEWICCH, 2010), há registros da existência de legislação que trata sobre a poluição sonora desde a era Romana, em que o ruído ambiental excessivo era identificado como um problema público, que objetivava proibir a passagem de carruagens em determinadas ruas durante o período noturno, para preservar o descanso das pessoas.

Na idade média, o problema também foi objeto de legislação específica, Berglund, Lindvall e Schwela (apud GUEDES, 2005) relatam que em algumas cidades não era permitida a circulação noturna de carruagens e pessoas a cavalo, para preservar a tranquilidade dos habitantes.

Nas ordenações do reino de Portugal, o Código Filipino, que também vigorou no Brasil desde o início de sua colonização até o advento do Código Criminal do Império (1830), identificava a produção artificial do som, do ruído ambiental excessivo, como apto a criar um ambiente desfavorável à vida em sociedade, limitando o direito individual ao sossego. A conduta criminosa era prevista no Título LXXXI, denominado:

Dos que dão musica de noite:

Por se evitarem os inconvenientes, que se seguem das musicas, algumas pessoas costumão dar de noite, cantando ou tangendo com alguns instrumentos ás portas de outras pessoas; defendemos, que pessoa alguma, de qualquer qualidade e condição que seja, não se ponha só, nem com outros a tanger, nem cantar á porta de outra alguma pessoa, desque anoitecer, até que o sol seja saído (PIARENGELI, 2001, p. 149).

Ainda segundo o Código Filipino, o descumprimento desta obrigação impunha a prisão imediata dos autores por trinta dias, além do pagamento de multa, sem direito a remissão, demonstrando o desvalor da conduta tanto em Portugal, onde foi criada a norma, quanto na colônia brasileira, onde também era aplicada (PIARENGELI, 2001).

No Brasil do século XIX, também há registros de legislação que tinha a preocupação com a poluição sonora, com a emissão excessiva de ruídos. São Paulo multava “os carros de bois cujos eixos rangessem por falta de graxa”. E no início do século XX, “em 1912, um ato municipal proibia o estalo de chicote daqueles que conduziam carruagens” (FIORILLO, 2009, p. 221).

Entretanto, este tema assume contornos muito maiores na atualidade, devido ao aumento de fontes de emissão (crescimento das cidades, comércio, indústria e lazer, volume de veículos, equipamentos eletroeletrônicos etc.) o que o torna um dos maiores problemas da atualidade, sem a devida atenção do poder público, consoante estudo realizado pela ONU, por meio da OMS (2012).

No Brasil, o tema é tratado na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981), que além de indicar o conceito de meio ambiente, também deu o conceito legal de degradação ambiental, poluição, poluidor e recursos ambientais (BRASIL, 1981)

A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente definiu poluição como o desrespeito aos padrões estabelecidos pelos órgãos ambientais, bem como toda e qualquer ação que de alguma forma prejudique a qualidade ambiental, a saúde, o bem-estar da população etc., a fim de superar as deficiências/dúvidas dos níveis a serem considerados poluição ambiental. Desta forma, está configurado o dano ambiental e, portanto, sujeita o autor, pessoa física ou jurídica, pública ou privada, às responsabilidades administrativas, civis e penais correspondentes, conforme o disposto no art. 225, § 3º da Constituição Federal.

Entre os objetivos da política nacional do meio ambiente está a “compatibilização do desenvolvimento econômico social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico” (BRASIL, 1981), também plasmado na Constituição Federal, no artigo 225.

Neste mesmo caminho, seguiu o Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001, art. 2ª, VI, “g”) que insculpiu entre seus objetivos ordenar e controlar o uso do solo, de forma a evitar a poluição e a degradação ambiental. Todavia, a definição dos parâmetros identificadores da degradação ambiental, da poluição, é estabelecida por órgãos governamentais, por meio de variados instrumentos jurídicos, para assegurar a sadia qualidade de vida, a preservação e a conservação do patrimônio ambiental, viabilizando maior segurança jurídica e efetiva proteção ao meio ambiente equilibrado.

A degradação ambiental pode ser causada por fatores naturais (vulcões, terremotos etc.) ou antrópicos, mas o Direito Ambiental trata de regular apenas os fatores

antrópicos que causem a degradação. Esta degradação ambiental pode configurar a poluição ambiental, ou o dano ambiental, que é definido como toda e qualquer ação humana que reduza a qualidade de vida, afete a saúde e o bem-estar, a segurança das pessoas, crie condições adversas à atividade econômica ou afete desfavoravelmente a biota.

[...] o legislador vincula, de modo indissociável, poluição e degradação ambiental, pois, conforme visto, salienta que a poluição resulta em degradação. O legislador, então, amplia o significado do termo poluição, que poderia estar restrito à alteração do meio natural ou a toda alteração das propriedades naturais do meio ambiente. Além disso, não condiciona o ato de poluir ao agente industrial ou a uma atividade considerada perigosa, mas, ao contrário, diz que a degradação ambiental é resultado de qualquer atividade que, direta ou indiretamente, afete o meio ambiente (LEITE; AYALA, 2012, p. 100).

Ciente da impossibilidade de aferir de forma casuística o dano ambiental, diversas normas foram estabelecidas criando padrões máximos de aceitabilidade das ações tidas como perigosas e potenciais causadoras de degradação ambiental, a exemplo da poluição sonora, poluição visual, poluição atmosférica, poluição por resíduos sólidos, poluição por atividades nucleares e a poluição da água.

O objeto deste estudo é a poluição sonora, motivo pelo qual não serão abordadas as demais formas de poluição. A Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1991, art. 3º, III) não definiu expressamente o conceito de poluição sonora, mas indicou os parâmetros para sua avaliação.

O instrumento jurídico que regulamentou os limites aceitáveis de emissão e ruído, na esfera nacional, é a Resolução nº 01/1990, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que estabelece um padrão da qualidade ambiental sonora para atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política, adotando os índices estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), por meio da NBR nº 10152. Segundo a citada resolução,

[a] emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política, obedecerá, no interesse da saúde, do sossego público, aos padrões, critérios e diretrizes estabelecidos nesta resolução (BRASIL, 1990a).

Também ficou estabelecido que as normas subsequentes devem respeitar os padrões determinados na presente resolução e os níveis de ruídos estabelecidos na NBR

10151, que trata sobre avaliação do Ruído em Áreas Habitadas, visando ao conforto da comunidade, proveniente da ABNT.

Este também é o entendimento de diversos tribunais pelo país, valendo ser citado o seguinte julgado:

APELAÇÃO CÍVEL. DIREITO DE VIZINHANÇA. POLUIÇÃO SONORA. LEI MUNICIPAL. LIMITES. RESOLUÇÃO DO CONAMA. PROVA. REDUÇÃO DE RUÍDO. AR-CONDICIONADO. DECISÃO INTERLOCUTÓRIA. MULTA DIÁRIA ASTREINTES. TÍTULO JUDICIAL. LUCROS CESSANTES INDEVIDOS. 1. A norma municipal fixa limites máximos que, na realidade, são superiores aos limites máximos fixados na resolução pelo órgão ambiental federal competente (Resolução nº 01/90 do Conama e NBR 10.152), devendo a última se sobrepor à norma local (RIO GRANDE DO SUL, 2006).

Assim, haverá poluição sonora quando a circunstância em que for emitido o som prejudicial à saúde, ao bem-estar e à qualidade de vida das pessoas, crie condições adversas para as atividades sociais e econômicas, para a biota, para o meio ambiente.

Prado (2005, p. 249) conceitua poluição sonora a partir da Diretiva 2002/49/CE, do Conselho Europeu: “Poluição sonora vem a ser o ruído, o som exterior não desejado ou nocivo gerado pelas atividades humanas, incluído o ruído emitido pelos meios de transporte, pelo tráfego rodado, ferroviário ou aéreo e pelos estabelecimentos industriais”.

Paulo Machado (2010) alerta que a perda da audição, dificuldade de comunicação, dores, insônia, dificuldades na execução de tarefas intelectuais são algumas das consequências da poluição sonora, segundo a OMS.

A doutrina jurídica, para efeito de estudo da poluição sonora, distingue o som do ruído. Conforme Fiorillo (2009, p. 221), o som pode ser definido como a “variação de pressão” que pode ser captada pelo ouvido humano. Desta forma, a batida do tambor, o apito do juiz, o canto do pássaro, o grito de uma criança etc., são sons captados pelo ouvido humano. O ruído seria todo e qualquer som que seja “indesejável, desagradável, perturbador” e, assim, teria um forte componente psicológico do receptor. Neste sentido o ruído é um agente poluidor.

Para Paulo Machado (2010, p. 693) há distinção entre os conceitos de som e ruído:

som é a variação de pressão existente na atmosfera. O ruído é um conjunto de sons indesejáveis ou provocando uma sensação desagradável. Som e ruído são caracterizados por grandezas físicas mensuráveis às quais são associadas grandezas ditas ‘fisiológicas’, que correspondem a sensação auditiva.

Lembra Servinskas (2013) que tanto o som quanto o ruído podem ser considerados poluidores quando ultrapassem os limites estabelecidos como aceitáveis pelas normas legais e que, por isso, prejudicam a saúde humana, dos animais e o sossego alheio. Destarte, tanto o som agradável de um violino tocado intensa e constantemente, quanto o som de uma casa noturna, com aparelhos amplificadores, podem ser considerados poluidores.

Servinskas (2013, p. 774) define poluição sonora como “a emissão de sons e ruídos desagradáveis que, ultrapassados os níveis legais e de maneira continuada, pode causar, em determinado espaço de tempo, prejuízo à saúde humana e ao bem-estar da comunidade, bem como os animais”.

Freitas e Freitas (2006, p. 214) definiram poluição sonora como “a emissão de ruídos que ultrapassem os níveis estabelecidos pelo poder público”, o que constitui “um dos fatores de maior perturbação e danos à saúde humana”.

A poluição sonora, para Silva (2004, p. 34), é “o ruído oriundo de atividades que, direta ou indiretamente, prejudiquem a saúde, a segurança e o bem estar da população ou que estejam em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos”.

Entretanto, no estabelecimento destes padrões, o poder público deve levar em consideração que existe uma perda da intensidade sonora entre a fonte emitente e a receptora do som, denominadas emissão e imissão sonora, respectivamente. Define-se como fonte de emissão o local de onde provém o ruído e a fonte de imissão como o local onde esses ruídos provoquem seus efeitos. (GUEDES, 2005, p. 7),

Destes conceitos percebe-se que é possível definir limites de emissão e imissão de ruídos e sons aceitáveis ou toleráveis e que não afetem a qualidade ambiental. Neste caminho, alguns municípios optaram por adotar um conceito jurídico de som, a exemplo da cidade de Manaus, que o definiu como o “fenômeno provocado pela propagação de vibrações mecânicas em meio elástico, dentro da faixa de 16 Hz a 20 Hz e passível de excitar o aparelho auditivo humano” (MANAUS, 2001).

Assim, tendo em vista que a faixa de frequência inferior a 16 Hz (infrassons) e superior a 20 Hz (ultrassons) não são perceptíveis pelo ouvido humano, apenas quando o som torna-se “indesejável, desagradável, perturbador, produzindo incômodo ao bem-estar ou malefícios a saúde, torna-se ruído” (LEAL et al., 2004, p. 85-86) e, portanto, pode ser considerado poluição sonora.

A lei manauense conceitua também o ruído como “qualquer som que cause ou possa causar perturbações ao sossego público ou produzir efeitos psicológicos ou fisiológicos negativos em seres humanos” (MANAUS, 2001); infelizmente limita seus efeitos aos seres humanos.

A poluição sonora é provocada “por atividades econômicas ou não, que potencialmente geram a aglutinação de pessoas em determinado espaço” (LEAL et al., 2004, p. 90) e essas atividades acabam causando desordem na ocupação do espaço urbano (congestionamentos, estacionamento de carros em locais proibidos, abalos nas estruturas de edificações) que afetam o equilíbrio ambiental.

Segundo Fiorillo (2009, p. 222), dos efeitos do ruído,

ficar surdo é só uma das consequências. [...] porque lentamente vão causando estresse, distúrbios físicos, mentais e psicológicos, insônia e problemas auditivos. Além disso, sintomas secundários aparecem: aumento da pressão arterial, paralisação do estômago e intestino, má irrigação da pele e até mesmo impotência sexual.

Os estudos realizados nos EUA e Europa concluíram que o limite tolerável de recepção de ruídos para os seres humanos esteja em 50 dB (A), durante o dia; durante a noite este limite deve diminuir entre 5 e 10 dB (A). Uma exposição do indivíduo a níveis entre 55 e 65 dB (A) provoca irritação, danos à saúde, redução da produtividade, dificuldade de comunicação (ZAJARKIEWICCH, 2010).

Segundo dados da OMS (2012), o Brasil caminha para ser o país dos surdos, devido ao excesso de ruídos que produz e sua intensidade. De acordo com OMS (2012), a partir de 50 dB o organismo começa a sentir os efeitos do ruído, com redução da produtividade, dificuldade de relaxamento, redução do poder de concentração. Acima de 75 dB, aumentam os riscos de infarto, infecções e outras doenças, em virtude do abalo da saúde mental (PASTORE, 2010; SERVINSKAS, 2013).

Não há dúvidas sobre os danos para vida humana decorrentes da poluição sonora, da produção excessiva de ruídos na sociedade moderna. Entretanto,

o brasileiro, acostumado a viver em meio ao barulho, nem sempre conhece os resultados maléficos de tal prática. Mas, sabidamente, a poluição sonora afeta o nível de audição, influi sobre doenças cardíacas, atinge o humor das pessoas e acarreta na produtividade física e mental (FREITAS; FREITAS, 2006, p. 266).

A flora e a fauna também sofrem com os efeitos do ruído, Zajarkiewicz (2010) afirma que não há estudos conclusivos que comprovem os efeitos na flora. Em relação a fauna a ONU, por meio da Convenção sobre espécies migratórias, acabou por concluir que a poluição sonora é uma ameaça para essas espécies que utilizam os sons para se comunicarem, além de apontar diversos outros estudos sobre o tema.

Nem os oceanos escapam da poluição sonora, a ação humana tem interferido neste *habitat* e na vida de seus habitantes com sérias consequências para a atual e futuras gerações. (CARMELLO, 2008).

Com relação aos animais em cativeiro, estudos realizados pela Fundação Zôo-Botânica de Belo Horizonte concluíram que o ruído excessivo provoca alterações no comportamento dos animais, nas condições fisiológicas, na diminuição do bem-estar, o que acaba alterando a sua qualidade de vida (ZAJARKIEWICCH, 2010).

Paulo Machado (2010) destaca que o fato de o organismo adaptar-se ao barulho, ao ruído excessivo, não exclui os efeitos danosos. Testes realizados durante o sono, por meio de exames clínicos (eletroencefalograma, eletrocardiogramas etc.) constataram os efeitos deletérios do som/barulho/ruído nas pessoas. É com o sono que o organismo recupera suas energias, seu equilíbrio físico, mental e do sistema nervoso. A fadiga, a sensação de cansaço, a fraqueza são efeitos de uma noite mal dormida.

Tendo em vista o meio ambiente afetado, para efeitos didáticos, é possível subdividi-lo em meio ambiente urbano, meio ambiente doméstico, meio ambiente do trabalho e meio ambiente rural. O meio ambiente rural e do trabalho não serão objetos deste estudo, sendo que o meio ambiente rural diz respeito aos efeitos que afetam as áreas não urbanas, “compreendendo a fauna e a flora e as populações situadas no meio ambiente natural” (FIORILLO, 2009, p. 233).

Com relação ao meio ambiente do trabalho, coube ao Ministério do Trabalho regular a matéria, em busca da proteção do trabalhador, por meio da Norma Regulamentar nº 15, que trata das Atividades e operações insalubres, estabelecendo níveis de aceitabilidade do ruído no local de trabalho.

Este trabalho centrará suas observações no meio ambiente urbano, aí incluído o meio ambiente doméstico, visto concentrar os registros de ocorrência de poluição sonora. Em estudo realizado por Oliveira et al. (1999), o ruído é uma das principais fontes de problema nos ambientes urbanos, tendo constatado que 70% de todas as reclamações que chegam aos órgãos de controle ambiental dizem respeito à poluição sonora. Os autores

indicam que o controle da poluição sonora pode advir de políticas de coerção e de prevenção.

As cidades, espaço de interação social, geram ruídos de toda ordem, por fatores econômicos, culturais, religiosos, políticos etc., transformando-se numa imensa balbúrdia sonora que reflete na saúde, na qualidade de vida do cidadão e no equilíbrio ambiental. Exige-se a produção de políticas públicas para enfrentar de forma adequada a questão, com valores que superem o antagonismo e a exclusão.

### **POLUIÇÃO SONORA: EM DEFESA DO MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO**

A produção de ruído excessivo é uma das características mais expressivas dos grandes centros urbanos e diversos são os meios de sua propagação, seja pelo subdimensionamento das vias de tráfego de veículos e de pessoas, do processo de verticalização do território urbano, da falta de efetividade das normas ambientais ou sua inexistência. Ressalte-se que se tratará o ruído ambiental como sinônimo de poluição sonora, causador de danos à qualidade ambiental.

Sabe-se que o ruído excessivo consiste numa das mais significativas fontes perturbadoras do meio urbano, principalmente, nos centros das grandes cidades. A combinação de diversas fontes sonoras existentes nesses ambientes, como: alarmes, sirenes, atividades comerciais e serviços, templos religiosos, indústrias, obras de construção civil e o trânsito de veículos automotores tem elevado o nível de ruído urbano e contribuído para o surgimento de ambientes sonoros cada vez mais desagradáveis, interferindo na realização de atividades, quer seja o estudo, o trabalho, o lazer ou ainda o descanso (GUEDES, 2005, p. 6).

Dentre os instrumentos para prevenção da poluição sonora ou o controle do ruído ambiental, tem-se: o zoneamento ambiental, exigência de critérios para licenciamento de atividades poluidoras (estudo de impacto ambiental – EIA/RIMA), monitoramento ambiental, relatório de impacto de vizinhança (RIVI), revestimento acústico dos estabelecimentos, uso de equipamentos apropriados e programas de educação ambiental (FIORILLO, 2009; SANTOS, 2009).

Com relação aos instrumentos de coerção é possível identificar a suspensão ou cassação da licença de funcionamento, limite de horário para funcionamento, a aplicação de multas, a apreensão dos instrumentos sonoros, a responsabilidade penal etc. Estes instrumentos, quando utilizados de forma isolada, sem um efetivo envolvimento social,



não produzem o efeito desejado e, por isso, não conseguem atingir seu objetivo, o controle da poluição sonora (DANTAS, 2006).

Leal et al. (2004, p. 110) indicam que várias atividades urbanas podem ser consideradas poluidoras, exigindo uma sistematização para efeito de estudos, a saber: “manifestações religiosas, artísticas e culturais, de lazer e políticas”; atividades com finalidade econômica; meios de transporte individual e coletivo; residências, com uso de aparelhos domésticos e utilização danosa da propriedade.

Os cultos religiosos são sempre citados quando o assunto é poluição sonora. Segundo pesquisa realizada na cidade de Feira de Santana (Bahia), esta é a segunda maior causa de reclamações nos órgãos ambientais (CAMPOS et al., 2003).

O exercício à liberdade de culto religioso, assegurada no art. 5º, VI da Constituição Federal, deve ser conciliado com direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, direito fundamental com assento constitucional (art. 225, CF) e cabe ao poder público construir instrumentos preventivos, repressivos e conciliatórios que viabilizem essa equação.

Fiorillo (2009) registra que a legislação em vigor não permite uma interpretação contrária ao sentido de proteção, dentro e fora dos templos religiosos de toda ordem, ao direito ao sossego e à saúde dos vizinhos ou daqueles que estejam nas proximidades do local da “prática litúrgica”. Assim, somente com a compatibilidade destes direitos é possível a autorização de funcionamento de locais para cultos religiosos. Este tem sido o entendimento jurisprudencial:

Ação Civil Pública. Deferimento de liminar para vedar o uso, durante o culto religioso, de instrumentos de ampliação sonora, causadora de perturbação e poluição ao ambiente. Inexistência de ofensa ao direito de culto. O Estado, como tem a obrigação de tutelar pela liberdade de culto, deve também proteger o meio ambiente da poluição sonora causada por instrumentos amplificadores de sons. Denegação do writ (RIO GRANDE DO SUL, 1994).

Entretanto, constata-se que alguns municípios brasileiros buscam instrumentos para compatibilização esses direitos fundamentais, no caminho da proteção da qualidade ambiental. A exemplo do município de São Paulo que com a Lei n.º 11.986/96 alterou o art. 4º, e seu inciso VIII, da Lei n.º 11.501/94, para exigir tratamento acústico nos templos religiosos, nas mesmas condições dos demais estabelecimentos comerciais ou não:

Art. 3º - Os estabelecimentos, instalações ou espaços destinados ao lazer, cultura, hospedagem, diversões ou culto religioso, que podem adequar-se aos

mesmos padrões de uso residencial ou que impliquem na fixação de padrões especiais para os níveis de ruído e vibrações, deverão dispor de tratamento acústico que limite a passagem do som para o exterior, caso suas atividades utilizem fonte sonora, com transmissão ao vivo ou por amplificadores (SÃO PAULO, 1996, grifo nosso).

Na cidade de Santos, outro município do Estado de São Paulo, este tema é tratado no seu Código de Edificações, que exige tratamento acústico dos estabelecimentos religiosos, assim como de outras edificações comerciais com grande fluxo de pessoas, como pré-requisito para liberação do seu funcionamento, demonstrando sua preocupação com a qualidade ambiental (DUTRA, 2007).

Em Manaus, Estado do Amazonas, a Lei nº 674/2002, art. 102, V, proibiu expressamente que os estabelecimentos de cultos religiosos utilizassem equipamentos sonoros que produzissem sons acima dos exigidos, além de obrigar a realização de tratamento acústico para limitar a produção de ruídos, conforme estabelecidos no Código Ambiental de Manaus (Lei nº 673/2002), buscando conciliar a liberdade religiosa com a sadia qualidade de vida (LEAL et al., 2004).

Necessário também registrar que a instalação de indústrias e estabelecimentos comerciais em zonas urbanas provocam danos ao meio ambiente na medida em que provocam ruídos que afetam a vida e a saúde dos moradores do entorno, bem como dos trabalhadores da própria indústria e dos estabelecimentos comerciais. Os riscos que afetam os trabalhadores são controlados pelo Ministério do Trabalho, no caso de proteção às comunidades vizinhas, caberá aos órgãos ambientais municipais, estaduais ou federais, de acordo com a circunstância do dano que causar.

Para Guedes (2005), somente com o planejamento da região e o zoneamento urbano, numa visão global da cidade, será possível reduzir os efeitos dos ruídos produzidos pelas atividades humanas. “Daí a importância para a realização de um planejamento urbano eficaz e consciente que possa prever, particularmente, os impactos acústicos devido às alterações nas áreas urbanas” (p. 9).

Fiorillo (2009) registra que a Lei nº 6.830/1980, denominada Lei de Zoneamento Industrial, disciplina as zonas de uso industrial como estritamente, predominantemente e de uso diversificado, visto ter compreendido que esta atividade humana produz excessivos ruídos, sendo esse um dos motivos de realocação do estabelecimento para outra zona mais adequada.

As eleições também acabam por produzir ruídos em excesso, com a propaganda eleitoral. Sabe-se que ela é fundamental para o processo democrático, mas devem ser

exigidos limites, como garantia da qualidade de vida da população. Para isso, a legislação eleitoral acaba por limitar horários e locais onde é possível o uso de som, amplificadores e alto-falantes (art. 39, da Lei 9.504/1997).

A lei eleitoral proíbe ainda toda e qualquer propaganda que perturbe o sossego público (art. 7º, VI) fazendo uso de algazarras ou mesmo abusando de aparelhos sonoros ou de sinais acústicos. Esta infração poderá ser punida pelo tipo penal previsto no art. 347 da Lei Eleitoral, da Lei de Contravenções Penais (perturbação ao sossego alheio) ou da Lei dos Crimes Ambientais.

O tráfego de veículos também é um agente poluidor, mas há poucos registros deste tipo de ocorrência nos órgãos ambientais. Tal omissão pode ser creditada ao desconhecimento dos riscos deste tipo de poluição ou mesmo por excesso de tolerância. A Resolução CONAMA nº 1/1990, modificada pela Resolução nº 8/1993 “estabeleceu limites máximos de ruído com o veículo em aceleração ou parado” (LEAL et al., 2004, p. 134).

Entretanto, com relação ao uso de sistema de escapamento (descargas) modificadas, há um grande volume de reclamações, apesar de não se ter dados estatísticos que comprovem esta assertiva. O Código de Trânsito Brasileiro (art. 229 e art. 230, da Lei 9.503/1997) estabeleceu como infração administrativa punida com multa, retenção do veículo até regularização ou sua apreensão.

De acordo com Fiorillo (2009, p. 229),

[...] a resolução Conama nº 237/1997 proibiu a utilização de itens de ação indesejável, definindo-os como qualquer peça, componentes, dispositivos ou procedimentos operacionais em desacordo com a homologação de veículo que reduzam ou possam reduzir a eficácia do controle da emissão de ruído e de poluentes atmosféricos, ou produzam variações indesejáveis ou descontínuas dessas emissões em condições que possam ser esperadas em sua operação de uso normal.

O Conselho Nacional de Trânsito (Contran) trata das emissões produzidas pelo veículo individualmente, com resoluções sobre os níveis de ruído que cada um pode produzir. Quando estes veículos estão no trânsito em uma estrada ou em via pública, é o órgão ambiental local o responsável por aferir o ruído produzido coletivamente, analisando em conjunto, sendo assim definido como poluição sonora causada pelo tráfego e não pelo veículo (FIORILLO, 2009).

Com relação aos aeroportos, entendem Leal et al. (2004) que a questão envolve vários atores e deve ser compartilhado o problema em busca de soluções. As companhias

aéreas, trade turístico, moradores do entorno dos aeroportos e a empresa aeroportuária (Infraero) podem e devem ser consultados sobre os melhores instrumentos para enfrentar o tema.

A Infraero mantém um monitoramento constante da emissão de ruídos no interior e fora dos aeroportos brasileiros, com ações nos grandes aeroportos para controlar o problema e identificar instrumentos de redução dos ruídos produzidos em decorrência da atividade (LEAL et al., 2004).

No interior de nossas residências há uma excessiva produção de ruídos. A imprensa relata fatos violentos decorrentes da produção de ruídos que afetam os próprios moradores e a vizinhança, aumentando o estresse. No município de São Paulo, um morador matou um casal de vizinhos e depois suicidou-se em virtude do barulho “insuportável” produzido no interior do apartamento das vítimas (ROSATI; ANIZELLI, 2013).

Neste caso, deve-se ter uma preocupação especial no isolamento acústico decorrente nas construções civis, tendo em vista que o “conforto acústico” ainda é um tema em que os clientes/consumidores dão pouca ou nenhuma importância quando vai adquirir o bem. A omissão ou o descumprimento no cumprimento das normas (NBR 10152) é de responsabilidade da construtora, o que exige uma maior fiscalização do Poder Público quando da concessão do *habite-se*, e do proprietário do bem adquirido quando constatar o excesso de ruído no interior do imóvel, obrigando a construtora a adequá-lo à legislação.

Este espaço, onde o indivíduo deveria descansar e relaxar após suas atividades laborativas, a vida moderna acabou por transformar em um espaço de produção exagerada de ruídos. Aqui ainda temos os eletrodomésticos como os grandes vilões. Para tentar amenizar este problema, a Resolução CONAMA 20/1994 instituiu o Selo Ruído, que visa identificar o nível de potência sonora dos aparelhos produzidos e comercializados no Brasil, contribuindo com informações para o consumidor quando da decisão de aquisição do produto.

## TRATAMENTO PENAL DA POLUIÇÃO SONORA

A poluição sonora também recebe tratamento pela legislação penal, a fim de ampliar os instrumentos de proteção à qualidade ambiental. Mesmo com o veto presidencial ao artigo 59 da Lei dos Crimes Ambientais (Lei 9.605/1998), sob o

argumento de que a qualidade ambiental não poderia ser afetada pela poluição sonora, definida como a “produção de sons, ruídos e vibrações em desacordo com as prescrições legais ou regulamentares, ou desrespeitando as normas sobre emissão de ruídos e vibrações resultantes de quaisquer atividades” (BRASIL, 1998).

Indicava os fundamentos do veto que já existia uma norma que regulava a questão de uma forma mais técnica (Dec. Lei 3.688/ 1941, art. 42 - Lei de Contravenções Penais) e, por isso, acabou vetando o artigo e impedindo que tivesse um tipo penal específico, com nome *iuris* de poluição sonora. Isso, na verdade, foi fruto da pressão exercida por forte *lobby* dos evangélicos (FIORILLO, 2009; SILVA, 2003).

Entretanto, mesmo com este veto, a conduta ainda configura crime previsto no art. 54 da Lei 9.605/1998: “Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora: Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa” (BRASIL, 1998, grifo nosso).

Este entendimento está baseado na interpretação sistemática, visto que a Lei que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1981) considera poluição ou degradação da qualidade ambiental qualquer conduta que “prejudique a saúde, a segurança e o bem estar da população” ou “que criem condições adversas às atividades sociais e econômicas” (BRASIL, 1981, grifo nosso).

Assim, mesmo entendendo que há uma lei penal posterior que redefine a conduta típica de poluição sonora, ainda está em vigor a Contravenção Penal de Perturbação ao trabalho e ao sossego alheio (Dec. Lei 3.688/ 1941, art. 42), em virtude de ter sujeitos passivos diversos, neste, pessoa determinada que tem sua tranquilidade perturbada, naquele, a coletividade (bem difuso) que vê a produção de ruídos acima do cientificamente tolerado pelo organismo humano e causador de dano potencial (crime de perigo). Exige-se por parte do intérprete um juízo de valor em virtude da existência de termos jurídicos e extrajurídicos, privilegiando-se o princípio ambiental da prevenção (FIORILLO, 2009).

Freitas e Freitas (2006) também concluíram que, não obstante o veto presidencial ao artigo 59 da Lei 9.605/1998, é possível a aplicação dos artigos 54 ou 60 da mesma lei para as situações mais graves que afetem o equilíbrio ambiental, a saúde humana em decorrência da poluição sonora, ficando a contravenção penal de perturbação do trabalho ou do sossego alheios (artigo 42 do Decreto Lei nº 3.688/1941), para os casos mais simples, privilegiando o princípio da proporcionalidade.

O Superior Tribunal de Justiça, em julgamento do *Habeas Corpus* na 5ª Turma, por unanimidade, firmou posicionamento de que a poluição sonora não foi excluída expressamente da definição da conduta típica do art. 54 da Lei 9.605/1998. Para a Ministra Laurita Vaz, relatora da ação,

o Impetrante alega falta de justa causa para a ação penal porque a poluição sonora não foi abrangida pela Lei n.º 9.605/98, que trata dos crimes contra o meio ambiente. Entretanto, os fatos imputados ao Paciente, em tese, encontram adequação típica, tendo em vista que o réu é acusado causar poluição em níveis tais que poderiam resultar em danos à saúde humana, nos exatos termos do dispositivo legal apontado na denúncia (BRASIL, 2011a).

Em seu voto, a relatora identifica que a ação de causar poluição sonora em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, portanto crime de perigo, e que o art. 54, *caput*, da Lei n. 9.605/98, pune toda e qualquer conduta que cause danos ao meio ambiente “de qualquer natureza” ou que tragam risco à saúde humana.

O reconhecimento da característica eminentemente urbana do problema, já que 84,35% da população brasileira vivem na zona urbana, segundo o último censo (IBGE, 2010), não exclui a produção de ruído no campo, demonstra a urgência na identificação de instrumentos de prevenção e controle, sabendo que é plenamente factível regular a poluição sonora, independentemente da dificuldade de conceituá-la no seu aspecto subjetivo, em busca da satisfação do interesse individual homogêneo, coletivo e ambiental.

Para ilustrar o tamanho do problema, segundo dados fornecidos pela Secretaria de Segurança Pública do Estado de Sergipe, somente no ano de 2013, no município de Aracaju, foram gerados 75.908 registros de ocorrências de poluição sonora (tipificados como Contravenção Penal de Perturbação ao Sossego). Isso representa 41,4% (quarenta e um vírgula quatro por cento) do total dos registros realizados no *call center* da central de atendimento de emergência, sendo que menos de 8% foi atendido. (SERGIPE/CIOSP, 2014).

Considerando a gravidade e seu caráter multifacetário, o CONAMA também editou a Resolução nº 2, de 8 de março de 1990, instituindo a Política Nacional Educação e Controle da Poluição Sonora - “SILÊNCIO”, com os objetivos de:

a) Promover cursos técnicos para capacitar pessoal e controlar os problemas de poluição sonora nos órgãos de meio ambiente estaduais e municipais em todo o país;

- b) Divulgar junto à população, através dos meios de comunicação disponíveis, matéria educativa e conscientizadora dos efeitos prejudiciais causados pelo excesso de ruído.
- c) Introduzir o tema ‘poluição sonora’ nos cursos secundários da rede oficial e privada de ensino, através de um Programa de Educação Nacional;
- d) Incentivar a fabricação e uso de máquinas, motores, equipamentos e dispositivos com menor intensidade de ruído quando de sua utilização na indústria, veículos em geral, construção civil, utilidades domésticas, etc.
- e) Incentivar a capacitação de recursos humanos e apoio técnico e logístico dentro da política civil e militar para receber denúncias e tomar providências de combate para receber denúncias e tomar providências de combate a poluição sonora urbana em todo o Território Nacional;
- f) Estabelecer convênios, contratos e atividades afins com órgãos e entidades que, direta ou indiretamente, possa contribuir para o desenvolvimento do Programa SILÊNCIO (BRASIL, 1990b).

Seus objetivos buscam criar as condições para a consolidação do direito ao meio ambiente equilibrado, provocando o envolvimento dos atores sociais para a construção coletiva de ações de prevenção à poluição sonora, à produção excessiva de ruídos, a partir do empoderamento e capacitação do cidadão e dos órgãos públicos ou privados envolvidos com o tema.

Não é possível imaginar-se que ainda hoje são exigidos os critérios de “anormalidade do uso, intolerabilidade ou excessividade dos prejuízos”, típicos critérios do direito civil, direito de vizinhança, para identificar ou avaliar o “direito ao sossego, à saúde, à segurança e ao bem-estar protegidos pela norma ambiental” (CAPPELLI, 2006, p. 38-39).

Sendo que tanto o uso normal como o uso anormal da propriedade podem acarretar prejuízos à qualidade ambiental, à vida, à saúde das pessoas, dos animais e da flora, ensejadores de intervenção estatal para reduzir o impacto ou mesmo para eliminar as fontes de poluição sonora.

Novas soluções tecnológicas estão sendo pensadas, a exemplo do aparelho denominado SOMBLOK, criado pelo técnico em eletrônica Geovaldo Miranda, que é um limitador/controlador de sons/ruídos desenvolvido para atender uma demanda decorrente dos carros de som utilizados em propagandas, mas que hoje pode ser utilizado em diversos aparelhos e emissão sonora, inclusive em bares, casas de shows e similares, mas ainda é pouco difundido no país (BARROS, 2014).

Constatado que a cidade, o espaço urbano, é o maior produtor de poluição sonora, não se pode reduzir o problema com medidas que visem levar a decretar a “era do silêncio”, esta não é a proposição. Mas é necessário que se identifiquem outras estratégias que visem proporcionar o equilíbrio socioambiental capaz de proporcionar

maior qualidade de vida e isso passa pelo empoderamento do cidadão, da participação social.

## CONCLUSÃO

A questão ambiental tem ganhado espaço nas discussões públicas após o reconhecimento de que não há superioridade do ser humano no meio ambiente. O ser humano é apenas mais um integrante que está inter-relacionado com todas as outras formas de vida, numa complexa interação de dependência e interação, inclusive com os seres não vivos, mas cabe ao ser humano buscar instrumentos que possibilite a efetiva proteção e conservação das condições de vida em nosso planeta, objetivando proteger o meio ambiente ecologicamente equilibrado e, além disso, melhorar a qualidade de vida desta e das futuras gerações (CAPRA, 2006).

Por certo que não há intervenção humana sem impacto na natureza. Toda e qualquer ação do ser humano provoca implicações no sistema vivo planetário e deve ser avaliada de forma a reduzir seus impactos e preservar as mínimas condições que possibilitem a manutenção de toda forma de vida. Neste processo de busca da sobrevivência, da manutenção do equilíbrio ecológico, está a preservação da qualidade ambiental que é afetada pela emissão de ruídos, com prejuízos para a tranquilidade, a saúde e a vida planetária, tendo reflexos imediatos no cotidiano das pessoas.

Segundo a OMS (2012), a poluição sonora é um dos maiores problemas ambientais da atualidade, afetando um grande número de pessoas e é mais sentida nos centros urbanos, devido à concentração humana neste ambiente. Vários são os desafios a serem enfrentados, mas a assunção do problema remete à busca de soluções e alternativas para construir um ambiente mais saudável e propulsor do desenvolvimento ambiental equilibrado.

Reconhecer que a poluição sonora é um problema público já é um grande caminho, mais é necessário também que este problema conste como prioridade na agenda pública. Devemos ir além, não adianta somente reconhecer o direito à qualidade de vida ambiental, é indispensável que o município busque construir uma política pública participativa para enfrentar o tema, empoderadora e transformadora da realidade, que interaja com os diversos atores sociais, promovendo a intersetorialidade e a transversalidade em busca de resultados que sejam duradores e eficazes, protegendo o direito ao meio ambiente equilibrado desta e das futuras gerações.



## REFERÊNCIAS

BARROS, F. Com inovação, empresário de Eunápolis conquista mercado nacional. **Agência Sebrae de Notícias**, Empreendedorismo, 8 abr. 2014. Disponível em: <<http://www.ba.agenciasebrae.com.br/sites/asn/uf/BA/Com-inova%C3%A7%C3%A3o,-empreendedor-de-Eun%C3%A1polis-conquista-mercado-nacional>>. Acesso em: 10 abr. 2014.

BENJAMIN, A. H. Direito constitucional ambiental brasileiro. In: CANOTILHO, J. J. G.; LEITE, J. R. M. (Orgs.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2012.

BRASIL. Ministério do Trabalho. NR 15 – atividades e operações insalubres. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 6 jul. 1978. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/norma-regulamentadora-n-15-1.htm>>. Acesso em: 28 dez. 2013.

\_\_\_\_\_. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2 set. 1981. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm)>. Acesso em: 15 dez. 2013.

\_\_\_\_\_. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução n. 001, de 8 de março de 1990. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2 abr. 1990a.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução n. 002, de 8 de março de 1990. Dispõe sobre o Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora - SILÊNCIO. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2 abr. 1990b.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução n. 20, de 7 de dezembro de 1994. Institui o Selo Ruído, como forma de indicação do nível de potência sonora, de uso obrigatório para aparelhos eletrodomésticos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 dez. 1994a.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.504, de 30 de setembro de 1997. Estabelece normas para as eleições. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1 out. 1997a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9504compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9504compilado.htm)>. Acesso em: 15 dez. 2013.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 set. 1997b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19503.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19503.htm)>. Acesso em: 15 dez. 2013.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 fev. 1998. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm)>. Acesso em: 15 dez. 2013.

\_\_\_\_\_. Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 jul. 2001. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/110257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm)>. Acesso em: 15 dez. 2013.

\_\_\_\_\_. Lei n. 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 jan. 2002. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/2002/L10406.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10406.htm)>. Acesso em: 15 dez. 2013.

\_\_\_\_\_. Superior Tribunal de Justiça. Linha do tempo: um breve resumo da evolução da legislação ambiental no Brasil. **STJ**, 4 jun. 2010. Disponível em: <[http://www.stj.jus.br/portal\\_stj/publicacao/engine.wsp?tmp.area=398&tmp.texto=97547#](http://www.stj.jus.br/portal_stj/publicacao/engine.wsp?tmp.area=398&tmp.texto=97547#)>. Acesso em: 15 nov. 2013.

\_\_\_\_\_. Superior Tribunal de Justiça. **Habeas Corpus n. 159.329 MA (2010/0005251-4)**. Relatora: Ministra Laurita Vaz. 2011a. Disponível em: <[https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&seque ncial=1092662&num\\_registro=201000052514&data=20111010&formato=PDF](https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&seque ncial=1092662&num_registro=201000052514&data=20111010&formato=PDF)>. Acesso em: 15 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial n. 1.351.760/PE (20120229361-3)**. Relator: Ministro Humberto Martins. 9 dez. 2013d. Disponível em: <[https://ww2.stj.jus.br/processo/jsp/revista/abreDocumento.jsp?componente=ATC&seq uencial=32831420&num\\_registro=201202293613&data=20131209&tipo=5&formato= PDF](https://ww2.stj.jus.br/processo/jsp/revista/abreDocumento.jsp?componente=ATC&seq uencial=32831420&num_registro=201202293613&data=20131209&tipo=5&formato= PDF)>. Acesso em: 20 dez. 2013.

CAMPOS, A. C. A. et al. Ruídos urbanos na cidade de Feira de Santana. **Revista Sitientibus**, Feira de Santana, n. 28, p. 21-35, jan./jun. 2003.

CANOTILHO, J. J. G. Direito constitucional ambiental português e da União Europeia. In: CANOTILHO, J. J. G; LEITE, J. R. M. (Orgs.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

CANOTILHO, J. J. G; LEITE, J. R. M. (Orgs.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

CAPPELLI, S. A poluição sonora e a tutela do meio ambiente pelo Ministério Público: a experiência brasileira – do direito de vizinhança à tutela dos interesses difusos. In: MAGISTER. **Revista Magister de Direito Imobiliário, Registral, Urbanístico e Ambiental**. Porto Alegre, 2006. v. 1.

CAPRA, F. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Tradução de Newton Roberval Eicheberg. São Paulo: Cultrix, 2006.

CARMELLO, C. O fim dos oceanos. **Superinteressante**, Edição Verde, dez. 2008. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/ecologia/fim-oceanos-447919.shtml>>. Acesso em: 1 nov. 2013.

DANTAS, F. A. C.; SILVA, S. T. (Orgs.). **Poluição sonora no meio ambiente urbano**. Manaus: EDUA/ UEA, 2004.

DERANI, C. **Direito ambiental econômico**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

DUTRA, L. M. C. **Poluição sonora no entorno de bares, lanchonetes e similares no município de Santos e os instrumentos repressivos da fiscalização administrativa**. Dissertação de Mestrado em Direito, 2007. Disponível em: <[http://biblioteca.universia.net/html\\_bura/ficha/params/title/poluição-sonora-entorno-bares-lanchonetes-similares-municipio-santos-os-instrumentos/id/51038722.html](http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/title/poluição-sonora-entorno-bares-lanchonetes-similares-municipio-santos-os-instrumentos/id/51038722.html)>. Acesso em 05 fev.2013

EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA (INFRAERO). Programa Ruído. **Infraero**, Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.infraero.gov.br/index.php/br/meio-ambiente/programa-ruído.html>>. Acesso em: 15 out. 2013.

FERREIRA, A. B. H. **Minidicionário século XXI**: o minidicionário da língua portuguesa. 4. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.

FIORILLO, C. A. P. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

\_\_\_\_\_. **Princípios do direito processual ambiental**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

FREITAS, V. P.; FREITAS, G. P. **Crimes contra a natureza**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

G1. Lei no Rio de Janeiro obriga o uso de fones em ônibus. **G1**, Jornal Nacional, 3 maio 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2014/05/lei-no-rio-obriga-o-uso-de-fones-em-transportes-coletivos.html>>. Acesso em: 10 maio 2014.

GUEDES, I. C. M. **Influência da forma urbana em ambiente sonoro**: um estudo do bairro Jardins em Aracaju (SE). 2005. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000375678>>. Acesso em: 9 out. 2013.

GUIMARÃES, A. Leis proíbem música sem fone de ouvido no transporte coletivo. **Agência CNT de Notícias**, 28 maio 2012. Disponível em: <[http://www.cnt.org.br/Paginas/Agencia\\_Noticia.aspx?n=8281](http://www.cnt.org.br/Paginas/Agencia_Noticia.aspx?n=8281)>. Acesso em: 21 dez. 2013.

HARDING, S. **Terra-Viva: ciência, intuição e evolução de Gaia**. São Paulo: Cultrix, 2008

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo 2010**: população do Brasil é de 190.732.694 pessoas. 2010. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/1Y2UV>>. Acesso em: 17 dez. 2013.

LEAL, M. C. et al. A poluição sonora em Manaus: aspectos jurídicos. In: DANTAS, F. A. C.; SILVA, S. T. (Orgs.). **Poluição sonora no meio ambiente urbano**. Manaus: EDUA/ UEA, 2004.

LEITE, J. R. M.; AYALA, P. A. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial – teoria e prática. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012.

LOVELOCK, J. E. **Gaia**: um novo olhar sobre a vida na terra. Rio de Janeiro: Edições 70, 1987.

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2010.

MANAUS. Lei n. 605, de 24 de julho de 2001. Institui o Código Ambiental do Município de Manaus e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, Manaus, jul. 2001. Disponível em: <<http://semulsp.manaus.am.gov.br/wp-content/uploads/2010/12/Código-Ambiental-do-Município-de-Manaus.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2013.

\_\_\_\_\_. Lei n. 674, de 4 de novembro de 2002. Relativo ao Licenciamento e Fiscalização de Atividades em Estabelecimentos e Logradouros, que integra o Conjunto de Posturas do Município de Manaus, Estado do Amazonas, e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, Manaus, nov. 2002.

MARÉS, C. F. **Bens culturais e sua proteção**. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2006.

MILARÉ, E. **Direito do ambiente**: a gestão ambiental em foco. 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

OLIVEIRA, M. P. G. et al. **Planejando o meio ambiente acústico urbano**: uma abordagem baseada em SIG. 1999. Disponível em:<[http://www.ip.pbh.gov.br/ANO2\\_N1\\_PDF/ip0201iedade.pdf](http://www.ip.pbh.gov.br/ANO2_N1_PDF/ip0201iedade.pdf)>. Acesso em: 10 ago. 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Relatório de avaliação sobre as condições ambientais de saúde na Europa**. Disponível em: <<http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/noise/data-and-statistics>>. Acesso em: 11 fev. 2012.

PASTORE, M. Trabalhar em local barulhento pode aumentar o risco cardíaco. **Folha de S. Paulo**, Equilíbrio e Saúde, 7 out. 2010. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/811203-trabalhar-em-local-barulhento-pode-aumentar-o-risco-cardiaco.shtml>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

PIARENGELI, J. H. **Códigos Penais do Brasil: Evolução histórica**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

PRADO, L. R. **Direito penal do ambiente**: meio ambiente, patrimônio cultural, ordenação do território, biossegurança. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça. **Mandado de Segurança n. 593156896**. Relatora: Celeste Vicente Rovani. 1 mar. 1994.

\_\_\_\_\_. Tribunal de Justiça. **Apelação Cível n. 70016488884**. Relator: Mario Rocha Lopes Filho. 16 nov. 2006.

ROSATI, C.; ANIZELLI, E. Briga entre vizinhos termina com três mortos em condomínio na Grande SP. **Folha de S. Paulo**, Cotidiano, 24 maio 2013. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2013/05/1284080-briga-entre-vizinhos-termina-com-3-mortos-em-santana-de-paranaiba-sp.shtml>>. Acesso em: 12 jun. 2013.

SALVADOR. Lei n. 5.354, de 28 de janeiro de 1998. Dispõe sobre sons urbanos, fixa níveis e horários em que será permitida sua emissão, cria a licença para utilização sonora e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, Salvador, jan. 1998.

SANTOS, L. D. **A proteção jurídica material da qualidade sonora na cidade de São Paulo em face do direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Baraúna, 2009.

SÃO PAULO (Município). Lei n. 11.501, de 11 de abril de 1994. Dispõe sobre o controle e a fiscalização das atividades que gerem poluição sonora; impõe penalidades, e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, São Paulo, abr. 1994.

\_\_\_\_\_. Lei n. 11.986, de 16 de janeiro de 1996. Altera dispositivos da Lei n° 11.501, de 11 de abril de 1994, que dispõe sobre o controle e a fiscalização das atividades que gerem poluição sonora; impõe penalidades, e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, São Paulo, jan. 1996. Disponível em: <[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/habitacao/plantas\\_on\\_line/legislacao/index.php?p=7865](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/habitacao/plantas_on_line/legislacao/index.php?p=7865)>. Acesso em: 18 nov. 2013.

SERGIPE. Secretaria de Segurança Pública. **Ocorrências de perturbação do sossego geradas no CIOSP em 2013**. Dados coletados diretamente no Centro Integrado de Operações em Segurança Pública (CIOSP), 2014

SERVINSKAS, L. P. **Manual de direito ambiental**. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

SILVA, D. P. **Vocabulário jurídico**. Rio de Janeiro: Forense, 1996.

SILVA, J. A. **Direito ambiental constitucional**. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

SILVA, S. T. Poluição visual e poluição sonora: aspectos jurídicos. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, DF, v. 40, n. 159, p. 161-180, jul./set. 2003.

\_\_\_\_\_. Aspectos jurídicos da poluição sonora. In: DANTAS, F. A. C.; SILVA, S. T. (Orgs.). **Poluição sonora no meio ambiente urbano**. Manaus: EDUA; UEA, 2004.

SOUSA, D. S. **Instrumentos de gestão da poluição sonora para a sustentabilidade das cidades brasileiras**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2004.

SOUZA, C. Estado da arte da pesquisa em políticas públicas. In: HOCHMAN, G.; ARRETCHE, M.; MARQUES, E. (Orgs.). **Políticas públicas no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2007.

VEIGA, J. E. **A emergência socioambiental**. São Paulo: Senac, 2007.

ZAJARKIEWICCH, D. F. B. **Poluição sonora urbana**: principais fontes – aspectos jurídicos e técnicos. 2010. 235 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/teste/arqs/cp136499.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2013.