

Sustentabilidade Ambiental Acústica

INDÚSTRIA



Associação Civil Sem Fins Lucrativos
Monitor Ambiental Acústico



“Quando se trata de assoprar folhas aleatoriamente e criar uma quantidade insana de ruído, este modelo é imbatível”

Esta breve publicação é fruto de uma pesquisa mais extensa, a ser publicada, a qual cotejou algumas das principais discussões em torno do tema da poluição ambiental sonora, em nível nacional e internacional.

Das fontes, vale destacar, pelo menos, a recente aprovação dos Direitos ao Ambiente Limpo, Saudável e Sustentável, pela ONU (res. nº 76, 2022), e o conjunto de direitos fundamentais de proteção das pessoas na Constituição Federal, com destaque para as Leis Federais nº 9.605/1998, nº 9.795/1999, nº 10.650/2003, nº 13.186/2015, além do Código de Defesa do Consumidor e da Consolidação das Leis Trabalhistas, arts. 190 e 191, 192. Além disso, é preciso agradecer ao incansável Ericson Scorsim pelo título, que deverá se chamar Condomínios inteligentes, saudáveis e sustentáveis, cuja pesquisa é o solo e a semente desta iniciativa.

O maior desafio é compilar a vasta literatura em alguns pontos fundamentais, sob o risco de imprecisão. Mas, assim como tudo o que visa a prática, nos mantemos firmes no propósito de oferecer, antes um material sempre em revisão, mas com rigor acadêmico, do que somar um ponto ao status quo, onde cada um e cada uma continua, enfim, à sua própria conta.

Associação Ambiental Antirruídos

Curitiba, dezembro de 2023

ECOFICIÊNCIA ACÚSTICA NA FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, OBJETOS E VEÍCULOS

Esta cartilha destaca a indústria e sua responsabilidade ambiental. O objetivo é garantir a ecoeficiência ambiental acústica na fabricação de máquinas, ferramentas, eletrodomésticos, objetos e veículos.

Aqui, quer-se apontar a padrões de qualidade industrial e acústica no processo de fabricação, mediante o ecodesign ambiental acústico com o compromisso aos valores humanos e ambientais do bem estar ambiental e auditivo, conforto ambiental e auditivo, saúde ambiental, segurança ambiental, entre outros.

Assim, o compromisso da indústria com a sustentabilidade ambiental sonora é uma condição fundamental para a qualidade ambiental sonora, a saúde ambiental e saúde pública, conforto ambiental, bem estar ambiental.

O direito ao ambiente limpo, saudável e sustentável, livre de ruídos excessivos, desnecessários e abusivos de equipamentos, máquinas, ferramentas, objetos e veículos, demanda da indústria sua responsabilidade ambiental.

Há um padrão de ineficiência acústica em diversos produtos do setor industrial.

Há péssima qualidade no design mecânico e elétrico de equipamentos, máquinas, ferramentas e objetos.

Não há atendimento ao princípio da ecoeficiência ambiental acústica na fabricação de máquinas, equipamentos, ferramentas e objetos.

Esta situação de péssima qualidade dos produtos é causa de lesão para os direitos dos consumidores, direitos dos cidadãos e do direito da sociedade ao meio ambiente limpo, saudável e sustentável, livre de ruídos excessivos, desnecessários e abusivos.

Ruídos excessivos, desnecessários e abusivos violam os direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e saudável, o direito à saúde ambiental, o direito à saúde pública, o direito ao conforto ambiental e auditivo, ao bem estar ambiental e auditivo, a inviolabilidade domiciliar acústica, segurança ambiental, paz ambiental, devido processo legal ambiental, entre outros.

Ruídos mecânicos excessivos, desnecessários e abusivos são uma anomalia mecânica, um símbolo do subdesenvolvimento industrial.

Ora, o direito ao desenvolvimento sustentável requer a superação do estado de subdesenvolvimento mecânico e/ou elétrico de ineficiência acústica de equipamentos, máquinas, ferramentas e objetos.

Há situação de epidemia ambiental de ruídos causada por máquinas, ferramentas, eletrodomésticos, objetos e veículos defeituosos no aspecto acústico.

Os ruídos excessivos, desnecessários e abusivos, provenientes desses produtos defeituosos ofendem direitos fundamentais como a qualidade de vida, qualidade ambiental, direito ao trabalho, ao sossego, ao conforto ambiental e auditivo e bem-estar ambiental e auditivo, ao uso da propriedade, à inviolabilidade domiciliar acústica, entre outros;

A indústria criou um ciclo vicioso de dependência da ineficiência, pois produtos mais baratos são mais lucrativos, embora sejam defeituosos. Além disso, a falta de competitividade e qualidade é um fator de estagnação da produção industrial.

Os custos da ineficiência acústica da indústria são transferidos à sociedade, algo contrário ao princípio do poluidor-pagador. Aqui, é uma condição obrigatória responsabilização dos poluidores ambientais sonoros.

A sociedade tem direito à qualidade ambiental e, portanto, direito à ecoeficiência ambiental acústica e à sustentabilidade ambiental acústica.

Por isso, é urgente a inovação industrial comprometida, com qualidade ambiental acústica e o princípio da ecoeficiência acústica, com a sustentabilidade ambiental e a oferta de produtos ecossustentáveis acusticamente.

Também, é urgente a inovação institucional de modo a promover de fato e de direito, padrões de ecoeficiência ambiental acústica e qualidade ambiental acústica, evitando-se o cenário de contaminação acústica e degradação da qualidade de vida.

As máquinas, ferramentas, eletrodomésticos, objetos e veículos com potência de emissão acústica acima de 40 dB (A) (quarenta decibéis) são considerados produtos defeituosos e nocivos à saúde pública e à saúde ambiental. Por isso a necessidade de fiscalização ambiental e inovação institucional em diversos setores:

- Na indústria de equipamentos para jardinagem, fabricante de sopradores, podadeiras, roçadeiras, cortadores de grama, motosserras etc;
- Na indústria de eletrodomésticos e limpeza, responsável pela fabricação de secadores de cabelo, aspi-

radores de pó, liquidificadores, lavadores de alta pressão, entre outros aparelhos;

- Na indústria de fabricação de fechaduras digitais, com “apitos sonoros” que geram incomodidade;

- Na indústria de fabricação de equipamentos para a construção civil, que produz betoneiras, bate-estacas, serras circulares, furadeiras etc;

- Na indústria de fabricação de veículos pesados, principalmente ônibus de transporte coletivo com grande circulação nos espaços urbanos;

- Na indústria de transporte ferroviários, trens e buzinas de trens, com maior responsabilidade ambiental para evitar o lamentável cenário de degradação ambiental.

Além destas, toda a indústria que produza equipamentos e veículos com potencial poluidor acústico precisa estar comprometida com o princípio da eficiência ambiental acústica e da sustentabilidade ambiental.

No Brasil, está garantido por lei o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e saudável como bem de uso comum do povo, essencial à qualidade de vida.

No âmbito da produção industrial, a Constituição determina que cabe ao Estado:

“controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente” (no art. 225, inc. V);

E a “defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e seus processos de elaboração” (No art. 170, inc. VI);

“proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas” (No art. 23, inc. VI);

Explicando-se melhor as competências federativas para o tratamento do tema.

Segundo a Constituição é competência comum da União, dos Estados, Distrito Federal e dos Municípios para proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas, art. 23, inc. VI.

É da competência concorrente da União, Estados, Distrito Federal legislar sobre “produção e consumo” e sobre “proteção ao meio ambiente e controle da poluição” e “responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao

consumidor”, “proteção e defesa da saúde” e “proteção e integração social das pessoas portadores de deficiência”.

No capítulo Ordem Econômica e Financeira, há o princípio da defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciando conforme o impacto ambiental dos produtos e e serviços de seus processos de elaboração e prestação.

E ao Sistema Único de Saúde compete “colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho”.

Há também a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 6.938, que dispõe sobre os objetivos para a manutenção da qualidade ambiental.

Segundo a Lei:

“Art 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um

patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;

II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;

III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;

IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;

V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;

VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;

VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;

VIII - recuperação de áreas degradadas; (Regulamento)

IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;

X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente”.

Explica a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente as seguintes noções:

I - meio ambiente, 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;

II - degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente;

III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;

c) afetem desfavoravelmente a biota;

d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;

e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

IV - poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental;

E ainda a Lei trata dos objetivos da política nacional do meio ambiente:

- compatibilizar o desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;

- definir áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios;

- estabelecer critérios e padrões de qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais;

- desenvolver pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais;

- difundir de tecnologias de manejo do meio ambiente, à divulgação de dados e informações ambientais e à formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico;

- preservar e restaurar os recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida;

- impor, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

O setor governamental e o setor empresarial estão vinculados à lei da política nacional do meio ambiente. E sobre os instrumentos da política da proteção ambiental preceitua a lei:

- “estabelecer padrões de qualidade ambiental;
- zoneamento ambiental;
- avaliar impactos ambientais;
- licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;
- os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;

- a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas; (Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989);

- o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;

- o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental;

- as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental.

- a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;

- a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes;

- Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais. (Incluído pela Lei nº 7.804, de 1989)

E a Lei nº 13.186/2105, sobre produção limpa e consumo sustentável, a qual demanda melhores práticas ambientais para a indústria;

Além disso, tanto no Brasil quanto no cenário internacional há uma crescente preocupação com a importância da inovação industrial de modo a garantir a ecoeficiência ambiental sonora e qualidade de vida nas cidades e no entorno ambiental.

Entre as metas a serem alcançadas até 2030, Organização das Nações Unidas estabeleceu indústria, inovação e infraestrutura (meta 9) e consumo e produção responsável (meta 12) como indispensáveis para um desenvolvimento sustentável;

A Constituição brasileira também dispõe que “o estado estimulará a formação e o fortalecimento da inovação nas empresas, bem como nos demais entes públicos ou privados, a constituição e a manutenção de parques e polos tecnológicos e de demais ambientes promotores da inovação (...)”;

E no art. 219-B, a Constituição determina que “O sistema nacional de ciência tecnologia e inovação será organizado em regime de colaboração com entes, tanto públicos quanto privados, com vistas a promover o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação”;

É dever da indústria inovar em produtos ecosustentáveis e ecoeficientes acusticamente, de modo a respeitar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e saudável.

Cabe ao poder público incentivar a inovação industrial para a promoção do princípio da ecoeficiência ambiental acústica e da sustentabilidade ambiental na fabricação de máquinas, ferramentas, eletrodomésticos, objetos e veículos.

Concedendo incentivos financeiros, fiscais e tributários para investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação industrial, tecnológica e ambiental;

Adotando procedimentos de certificação, por órgãos autorizados, de padrões de eficiência e qualidade acústica para os produtos da indústria de máquinas da construção civil, equipamentos de jardinagem e limpeza e eletrodomésticos e objetos;

Incentivando práticas de autorregulação pela indústria para alcançar melhores padrões de qualidade e eficiência acústica em produtos por meio do ecodesign, ecoeficiência acústica e ecosustentabilidade acústica;

Criando um selo de ecoeficiência acústica e de qualidade ambiental para notabilizar as inovações tecno-

lógicas em prol da sustentabilidade ambiental acústica na fabricação de equipamentos, máquinas, ferramentas, objetos e eletrodomésticos.

Além disso, o poder público poderá desenvolver outras ações estratégicas para estimular a inovação tecnológica e industrial de modo a viabilizar o comprometimento das indústrias com a causa ambiental acústica.

Criando secretarias de Inovação Industrial e Acústica com a finalidade de promover o princípio da ecoeficiência acústica na fabricação e utilização de máquinas, ferramentas, eletrodomésticos, objetos e veículos;

Fomentando parcerias com Universidades Federais e Centros Técnicos Federais para a implementação em seus currículos de cursos e a formação de profissionais em acústica e inovação ambiental para o setor industrial;

Estimulando a cooperação técnica e científica com organizações internacionais, como a ONU, Unesco, União Europeia, OCDE, e entre cidades (por meio da diplomacia ambiental) para o compartilhamento de programas de inovação tecnológica e ambiental;

Promovendo campanhas em parques industriais, distribuidoras e revendedoras sobre os riscos à saúde ambiental e à saúde humana, conforto ambiental e au-

ditivo, bem estar ambiental e auditivo decorrentes dos ruídos mecânicos de equipamentos defeituosos.

Vários equipamentos do setor industrial tem notório potencial poluidor acústico. Por isso, cabe a alguns setores industriais a autorregulamentação específica que permita maior controle sobre a emissão dos ruídos mecânicos. Para a indústria de ferramentas, eletrodomésticos e equipamentos de jardinagem orienta-se:

- Equipamentos denominados ferramentas, eletrodomésticos e equipamentos de jardinagem não poderão ter potência de emissão de ruídos superior a 40 dB (A) (quarenta decibéis);

- A indústria de ferramentas, eletrodomésticos e equipamentos de jardinagem deve, obrigatoriamente, adotar o uso de selos de ecoeficiência ambiental acústica que garantam a qualidade industrial e acústica de seus produtos;

- O fabricante tem a obrigação legal de efetuar o recolhimento dos equipamentos, máquinas, ferramentas e eletrodomésticos com potencial de emissão superior a 40 dB (A) (quarenta decibéis), sem nenhum ônus para o consumidor;

- O fabricante de qualquer produto que se apresente defeituoso no aspecto acústico deve veicular mensagem de alerta aos consumidores e se responsabilizar pelo recolhimento dos produtos defeituosos acusticamente.

Vários produtos do setor industrial tem notório potencial poluidor acústico.

Por isso, cabe a alguns setores uma autorregulamentação específica que permita maior controle da emissão dos ruídos mecânicos. À indústria de ônibus orienta-se:

- A indústria de ônibus de transporte de passageiros precisa assumir o compromisso com a sustentabilidade ambiental acústica e o princípio da ecoeficiência ambiental acústica;

- Definindo, mediante testes, o limite máximo de ruídos produzidos durante a utilização dos seus veículos. Esse limite deve obedecer à regulamentação governamental local (estando ela em conformidade com diretrizes internacionais reconhecidas);

- Prevendo o investimento em tecnologias e sistemas de propulsão que reduzam a emissão de poluentes sonoros na atmosfera – entre essas tecnologias está a adoção de motores elétricos ou híbridos;

- Implementando medidas para uma maior ecoeficiência ambiental sonora mediante o uso de materiais que permitam um efetivo isolamento acústico ou pneus com baixa emissão de ruído;

Ainda hoje, diversas indústrias de ônibus de transporte de passageiros fabricam veículos ineficientes acusticamente.

A ecoeficiência ambiental acústica é meta a ser alcançada pela indústria, utilizando-se da inovação industrial para garantir a inovação ambiental, isto é, fabricando melhores produtos e mais sustentáveis ambientalmente.

Devemos ter uma política industrial com o compromisso de zero emissão de ruídos e/ou baixa de emissão de ruídos, em casos excepcionais.

O poder público apenas consolidará uma política de inovação ambiental por meio da inovação industrial, inovação legal, inovação social, entre outras. Há o dever de melhoria contínua da qualidade ambiental, inclusive com plano de qualidade ambiental total para eliminar, reduzir e isolar ruídos mecânicos e/ou elétricos.

É necessário também que a política ambiental incentive a eficiência acústica e não compactue com a ine-

ficiência industrial, exigindo melhores padrões de qualidade dos produtos da indústria e revendidos no comércio;

É urgente promover o novo ecodesign, comprometido com a ecossustentabilidade, garantido a ecoeficiência acústica de máquinas, ferramentas, eletrodomésticos, objetos e veículos;

O ecodesign industrial deve estar comprometido com os valores humanos e ambientais: qualidade de vida, qualidade ambiental sonora, saúde ambiental, saúde auditiva, saúde mental, conforto ambiental e auditivo, bem estar ambiental e auditivo, descanso, tranquilidade, quietude e sossego sonoro, entre outros.

Do contrário há evidente violação ao direito ao ambiente ecologicamente equilibrado e saudável e aos direitos fundamentais à saúde pública, saúde ambiental, saúde auditiva, saúde mental, bem-estar ambiental sonoro, conforto ambiental sonoro, sossego e descanso, dentre outros.

PUBLICAÇÃO DE:

Associação Ambiental Antirruídos

Rua Francisco Juglair, 628, Curitiba, Brasil

monitor.ambiental.antirruídos@gmail.com

twitter.com/antirruídos

antirruídos.wordpress.com