



RUÍDO URBANO EM ITAJAÍ/SC: PERCEÇÃO HUMANA E MENSURAÇÃO

Ana Beatriz Noceti
Bianca Fernandes Ramos
David de Azambuja Fagundes
Evelly Kamila Laurindo de Oliveira
Kauã Corrêa Peixer
Matheus Dorneles Campos
Msc. Profª. Patricia Kuwer

Unisul

Arquitetura e Urbanismo, Campus Itajaí - patricia.kuwer@ulife.com.br

Introdução

O rápido crescimento urbano intensificou a poluição sonora, afetando diretamente a saúde, o bem-estar e a convivência social. Embora muitas vezes ignorado no planejamento, compreender seus impactos é essencial para políticas públicas eficazes e para cidades mais sustentáveis.

Objetivos

Objetivo Geral

Realizar um estudo comparativo entre a percepção do ruído urbano pelos cidadãos e os níveis reais de ruído.

Objetivos Específicos

- Identificar as principais fontes de ruído urbano em áreas de grande fluxo de veículos;
- Aplicar questionários para avaliar a percepção subjetiva do ruído urbano e mensurar os níveis de pressão sonora;
- Comparar os dados subjetivos (percepção) com os dados objetivos (medição).

Metodologia

O presente estudo adota procedimentos de natureza quantitativa e qualitativa para realizar uma análise comparativa entre a percepção subjetiva do ruído urbano pelos cidadãos e os níveis de pressão sonora. O procedimento metodológico estrutura-se nas seguintes etapas sequenciais:

1. Seleção e Caracterização dos Pontos de Estudo
2. Coleta de Dados Subjetivos: Aplicação de Questionário
3. Coleta de Dados Objetivos: Medição dos Níveis de Ruído
4. Análise e Interpretação dos Dados

Resultados

As Tabelas 1 e 2 mostram que os respondentes se distribuem por regiões como Praia Brava, Porto de Itajaí, Centro e Beira Rio, revelando diferentes contextos urbanos que influenciam a percepção do ruído. Predominam moradores e trabalhadores entre 18 e 45 anos, com variados tempos de permanência, e a maioria relata incômodo - especialmente à tarde - causado por trânsito, obras e conversas, resultando em estresse e dificuldade de concentração.

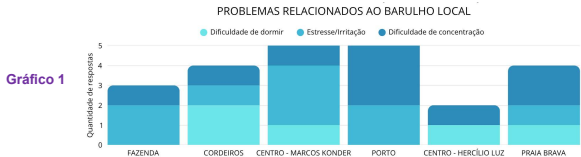
Tabela 1

LOCAL	MEDICÇÃO	MAX
Fazenda	1	101,9
	2	90
	3	95,1
Schmithausen	1	92,6
	2	95,3
	3	107,1
Marcos Konder	1	93,9
	2	94,2
	3	108
Porto	1	74,8
	2	62,9
	3	85,6
Hercílio Luz	1	79,8
	2	55,3
	3	62,7
Praia brava	1	87,8
	2	85,9
	3	85,9

Tabela 2

RESPONDENTE	LOCAL
E1	Av. Osvaldo Reis - PRAIA BRAVA
E2	Av. Osvaldo Reis - PRAIA BRAVA
E3	Av. Osvaldo Reis - PRAIA BRAVA
E4	Av. Osvaldo Reis - PRAIA BRAVA
E5	Av. Osvaldo Reis - PRAIA BRAVA
E6	Bera Rio de Itajaí - FAZENDA
E7	R. Hercílio Luz - CENTRO
E8	Porto de Itajaí
E9	Porto de Itajaí
E10	R. Hercílio Luz - CENTRO
E11	Av. Cel. Marcos Konder - CENTRO
E12	Av. Cel. Marcos Konder - CENTRO
E13	Av. Cel. Marcos Konder - CENTRO
E14	Porto de Itajaí
E15	Porto de Itajaí
E16	Porto de Itajaí
E17	Porto de Itajaí
E18	Porto de Itajaí
E19	Porto de Itajaí
E20	Porto de Itajaí
E21	R. Dr. Reinaldo Schmithausen - CORDEIROS
E22	Bera Rio de Itajaí - FAZENDA
E23	Av. Cel. Marcos Konder - CENTRO
E24	Av. Cel. Marcos Konder - CENTRO
E25	Bera Rio de Itajaí - FAZENDA
E26	R. Dr. Reinaldo Schmithausen - CORDEIROS
E27	R. Dr. Reinaldo Schmithausen - CORDEIROS

O Gráfico 1 mostra que o ruído urbano afeta a saúde e o bem-estar, especialmente por meio de dificuldade de concentração, problemas para dormir e estresse, com variações entre os locais analisados.



A Tabela 3 mostra grandes variações nos picos de ruído, com Schmithausen e Marcos Konder ultrapassando 107 dB, enquanto Porto e Hercílio Luz apresentaram níveis bem mais baixos, entre 55 e 63 dB. Esses contrastes refletem diferentes dinâmicas urbanas e ajudam a entender o impacto do ruído em cada área.

Tabela 3

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	RESPONDENTES	Nº TOTAL
Relação com o local	Trabalhistas	E1, E8, E9, E11, E12, E13, E14, E15, E16, E17, E18, E19, E20, E21	11
	Moradores	E2, E4, E5, E6, E10, E20, E21, E22, E26, E28, E27	11
	Visitantes/Transientes	E3, E7	2
Quando tempo frequenta o local	Passou-dia		
	Alguns meses	E1, E3, E7, E19	4
	Menos de 1 ano	E8, E9	2
	Entre 2 e 5 anos	E4, E5, E10, E11, E18, E23, E25, E27	8
Faixa etária	Mais de 5 anos	E2, E6, E12, E13, E14, E16, E17, E18, E20, E21, E22, E24, E26	13
	18-30	E1, E2, E3, E4, E7, E8, E10, E11, E18, E20	10
	31-40	E8, E9, E14, E17, E23, E24, E26, E27	8
	41-50	E5, E12, E13, E16, E19, E21, E22, E25	8
	61-70		0
Presença de ruído	Sim	E1, E2, E3, E4, E6, E7, E10, E12, E13, E14, E15, E16, E17, E18, E19, E20, E21, E22, E23, E24, E25, E26	29
	Não	E8, E9, E11, E27	14
Horário em que é mais perceptível	Manhã	E1, E3, E4, E5, E10, E12, E14, E16, E17, E20, E21, E22, E23, E24, E25, E26, E27	19
	Tarde	E1, E6, E7, E8, E9, E10, E11, E12, E13, E14, E15, E16, E17, E18, E19, E20, E21, E22, E23, E24, E25, E26	23
	Noite	E2, E16, E17, E20	4
	Não sabe		0
Principais fontes de ruído percebidas	Tráfego de veículos	E1, E2, E3, E4, E6, E7, E8, E9, E10, E11, E12, E13, E14, E15, E16, E17, E18, E19, E20, E21, E22, E23, E24, E25, E26	29
	Obras/construção	E1, E2, E4, E5, E8, E9, E11, E13, E15, E22, E23, E25	12
	Conversas	E7, E8, E10, E14, E20	5
	Presença de comércio	E1, E10, E13, E20	4
	Máquina alta	E5 (Máquina), E17 (Equipamentos), E27 (Escola)	3
Incômodo por nível de ruído	Sim	E1, E2, E3, E4, E5, E13, E14, E18, E20, E22, E23, E24, E25	19
	Não	E8, E7, E9, E10, E11, E12, E14, E15, E17, E18, E21, E22, E27	12
Impacto na saúde ou bem estar	Dificuldade para dormir	E4, E7, E21, E23, E26	5
	Estresse/irritação	E1, E13, E18, E20, E22, E23, E24, E25, E26	9
	Dificuldade de concentração	E2, E3, E9, E10, E11, E12, E14, E15, E17, E18, E22, E23, E24, E25, E26	19
Impacto negativo na qualidade de vida	Sim	E1, E10, E13, E20	4
	Não	E2, E4, E6, E7, E8, E9, E16, E19, E21, E23, E15, E17, E25, E27	14

Os gráficos abaixo relacionam a percepção de incômodo com as medições de ruído, mostrando que locais com maiores médias de picos sonoros também apresentam mais pessoas incomodadas. Exemplos como Porto e Praia Brava confirmam essa associação, enquanto áreas como a Hercílio Luz têm baixos níveis em ambas as variáveis. Assim, evidencia-se uma relação direta entre maior ruído medido e maior desconforto relatado pelos usuários.

Gráfico 2

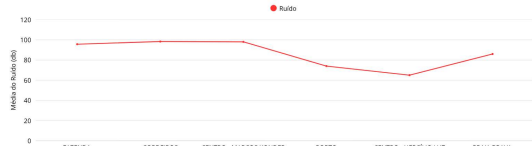
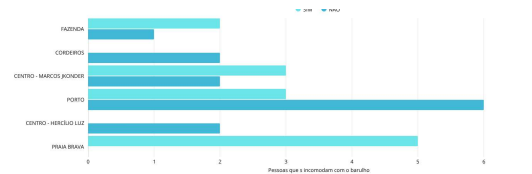


Gráfico 3



Conclusões

A pesquisa demonstrou que diversos pontos de Itajaí/SC apresentam níveis de ruído acima dos limites da NBR 10151, com picos superiores a 100 dB em áreas de maior tráfego. Os participantes relataram incômodos consistentes com esses valores, como estresse, irritabilidade e dificuldades de concentração. Observou-se que o incômodo varia conforme características urbanas e ausência de barreiras mitigadoras. As sugestões da população indicaram necessidade de intervenções como controle de tráfego e melhorias construtivas. Os resultados evidenciam a urgência de estratégias técnicas e urbanísticas para mitigar a poluição sonora.

Bibliografia

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Environmental Noise Guidelines for the European Region. Copenhagen: WHO, 2018.
ABNT. NBR 10151: Acústica — Medição e avaliação de níveis de pressão sonora — Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2019.

Agradecimentos

Agradecemos à comunidade de Itajaí/SC pela participação nas entrevistas e pelo apoio durante as medições de campo. Reconhecemos também o incentivo e apoio de colegas envolvidos na coleta de dados sobre ruído urbano: Emily Carolina Novaes de Ganeli, Letícia Rodrigues Wessler, Lilian Rodrigues Mendes, Luana Karoline Campestrini e Thaise Madruga de Cordova.