

# CARACTERIZAÇÃO DO RUÍDO AMBIENTAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)

Lara Malafaia\*, Fernanda Zucki\*, Patrícia Haas\*, Chucri Kardous\*\*, Ana Clara Cavalheiro\*, Beatriz de Mattos\*, Fernanda Pereira\*, Jordana Ferreira\*, Yasmin Pires\*, Thais Catalani Morata\*\*.

\* Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – SC.  
\*\* National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) – EUA.

[fernanda.zucki@ufsc.br](mailto:fernanda.zucki@ufsc.br)

## INTRODUÇÃO

A exposição a ruído ambiental tem se consolidado como uma temática de destaque. Estudos têm sido desenvolvidos visando analisar e validar aplicativos para *smartphones*, tornando-os uma ferramenta capaz de aumentar o conhecimento da população sobre o ruído e pautar a tomada de decisões sobre os riscos potenciais à audição. No Brasil, a NBR 10.152 determina os níveis de ruído compatíveis com o conforto acústico em ambientes.

## OBJETIVO

Caracterizar o ruído ambiental em diferentes ambientes da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), por meio de um aplicativo de celular.

## MÉTODOS

Para as medições de ruído foi utilizado o aplicativo de celular *NIOSH SLM*, disponível para sistema IOS, desenvolvido pelo Laboratório de Bioacústica do *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) – EUA, cuja precisão é de  $\pm 2$  dBA. As medições realizadas na UFSC contemplaram: (1) auditório do Centro de Ciência e Saúde (CCS); (2) lanchonete do CCS; (3) biblioteca universitária; (4) restaurante universitário e, (5) estacionamento do CCS - ensaio de bateria universitária. Foram obtidas duas medições para cada local, nos turnos matutino e vespertino, com duração de cinco minutos cada.

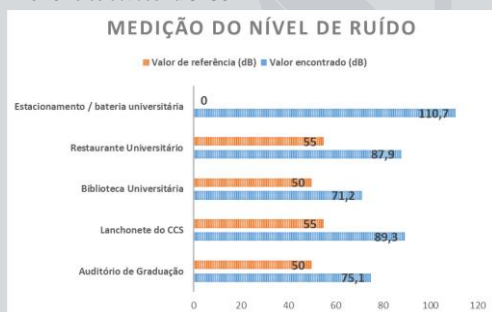
## RESULTADOS

Nenhum ambiente atendeu as recomendações para conforto acústico da NBR 10.152. Os menores valores encontrados pertenceram a biblioteca universitária e os maiores valores no estacionamento do CCS/ensaio de bateria universitária.

Tabela 1. Valores obtidos nas medições de nível de ruído na UFSC

Local	1ª medição (dB)		2ª medição (dB)		Média das medições	
	LAeq	Valor máx	LAeq	Valor máx	LAeq	Valor máx
Auditório de Graduação	63	77,8	59,2	72,4	61,1	75,1
Lanchonete do CCS	73,4	89,7	72,6	89	73	89,3
Biblioteca Universitária	54,6	71,4	52,6	71	53,6	71,2
Restaurante Universitário	79,3	86,4	80,8	89,4	80	87,9
Estacionamento/bateria universitária	101,4	113,8	98,5	107,7	99,9	110,7

Gráfico 1. Comparação entre os valores de referência da NBR 10.152 e os obtidos na UFSC



## CONCLUSÃO

Os níveis de conforto acústico em todos os locais analisados estiveram acima do recomendado pela NR 10.152. O uso de aplicativos de celular testados e validados configura-se como uma importante ferramenta de promoção à saúde auditiva. É necessária uma avaliação mais detalhada dos cenários analisados neste estudo, visando diminuir o ruído ambiental na instituição, proporcionar à comunidade um ambiente acústico confortável e prevenir possíveis agravos à saúde auditiva.

## REFERÊNCIAS

- Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. NBR 10152: 1987 Versão corrigida: 1992. Níveis de ruído para conforto acústico. Rio de Janeiro: ABNT; 1992.
- Nast, D.R.; Speer, W.S.; Le Prell, C.G. Sound level measurements using smartphone "apps": useful or inaccurate? *Noise Health*. 2014; 16(72):251-6.
- Roberts, B., Kardous, C.; Neitzel, R. Improving the Accuracy of Smart Devices to Measure Noise Exposure. *Journal of occupational and environmental hygiene*. 2016; 13(11):840-6.