



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Análise do ruído no ambiente universitário
Autor	LUCAS ANDRÉ EISERMANN
Orientador	RAFAEL ANTONIO COMPARSI LARANJA

A perda de audição é o dano comumente causado pelo som com grande intensidade. Os ruídos por sua vez podem afetar o sono, a concentração e aprendizagem, causar estresse e afetar de forma significativa o sistema nervoso e cardiovascular. O ruído sonoro pode ser composto por um diverso número de vibrações acústicas e é de grande interesse a identificação destas fontes de ruídos. Este projeto tem por objetivo a análise dos ruídos sonoros produzidos nos diversos ambientes da universidade através de pesquisa feita dentro dos Restaurantes Universitários, pois são os ambientes de maior circulação dentro da UFRGS e juntos servem cerca de 10 mil refeições por dia. As medições são feitas através de um sonômetro digital que permite uma ampla faixa de medição de intensidades sonoras (dB). Para extrair o conteúdo de informação fundamental do sinal faz-se uso de um filtro que permite a seleção das frequências de interesse que compõe este. Para evitar a perda da informação espectral original são aplicadas janelas sobre o sinal, sendo o janelamento de Hanning o que melhor se adequa a este projeto. Ele permite uma melhor identificação das frequências presentes, onde o resultado desta operação é o espectro de frequências. Resultados preliminares mostram que as principais fontes dos ruídos são manuseio de bandejas, talheres e conversas exaltadas que, se evitadas, amenizariam o desconforto e a exposição aos riscos do ruído.