

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC
UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Sistema de Suporte a Criação Musical e a Musicalização através da voz
Autor	MARCOS WOITOWITZ DE MOURA DUTRA
Orientador	HELENA MULLER DE SOUZA NUNES

Autor: Bolsista Marcos Woitowitz de Moura Dutra

Orientadora: Profa. Dra. Helena de Souza Nunes

Sistemas de Suporte à Criação Musical e à Musicalização através da Voz

Este projeto de Iniciação Científica está integrado ao grupo de pesquisa Proposta Musicopedagógica CDG (<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelholinha/8185025395916961336379>). Seu objetivo subsidiar o desenvolvimento de novas técnicas para transcrição automática de gravações musicais polifônicas, com vistas a ampliar ferramentas de correção automática de solfejo, no Método MAaV, criando a base de dados para tais investigações. As atividades desenvolvidas foram: revisão de bibliografia sobre assuntos pertinentes à gravação de amostras vocais; gravações de amostras cromáticas; organização das partituras corais gravadas; musicografadas (Muscore) e impressas (PDF); gravações em estúdio, dos quartetos corais correspondentes; sistematização do banco de dados, com amostras em formato WAV, rotuladas sob dados simbólicos, sem identificação dos participantes, visando à fácil recuperação posterior; registros em imagens e vídeos do processo, para servirem unicamente para divulgação e promoção do trabalho.

Auxilia-se, assim, principalmente na coleta de gravações de exemplos de voz e também em algumas das testagens de campo com o protótipo de software em desenvolvimento nos projetos de pesquisa, aos quais se vincula: Subsídios Musicopedagógicos para um Sistema Automático de Avaliação dos Solfejos do MAaV (coord. H. S. NUNES, e Transcrição Automática de Gravações Musicais Polifônicas (coord. R. SCHRAMM). As atividades específicas deste projeto IC estão relacionadas às tarefas desses projetos parceiros: iii) Criação de Banco de Dados – Organização das gravações e do conjunto de características obtidos em uma base de dados para posterior uso em algoritmos de aprendizagem de máquina. vi) Testagem e avaliação A – Execução de testes com os dados e sistemas previamente construídos, gerando dados comparativos para avaliar a performance do sistema proposto. vii) Escrita de resumo expandido A – Documento com os resultados preliminares do projeto até o momento.

Os resultados obtidos são: 114 amostras, reunindo vozes dos quatro naipes corais, num total de 70 horas de captura e 110 horas dedicadas à finalização e organização das amostras. O banco de dados criado serve à análise do conjunto de características vocais relevantes à investigação sobre uso em algoritmos de aprendizagem de máquina. Suas amostras foram realizadas com base em resumos de dez partituras corais a quatro vozes, recortadas de obras de compositores brasileiros. Com base nos resultados preliminares, escreveu-se um resumo expandido (WOITOWITZ; NUNES; SCHRAMM, 2017). Observou-se: dificuldade de se encontrar outros bancos similares ao desejado e timidez excessiva por parte dos cantores. Conclui-se que construir bancos de dados como este não se trata de uma tarefa fácil, embora extremamente necessária às investigações na área. Sugere-se capacitação de cantores e financiamentos específicos. Toda experiência adquirida devido as pesquisas motiva o desenvolvimento de novos métodos e ferramentas de análise vocal que podem ser empregados em situações de criação, performance musical e também em aprendizagem musical.