



TRANSCRIÇÃO E MATCHING AUTOMÁTICO DE UMA MÚSICA E SUA CIFRA

ALUNO: PEDRO TIAGO DE V. S. R. ARAÚJO
ORIENTADOR: GIORDANO RIBEIRO EULALIO CABRAL

RECIFE, AGOSTO DE 2016

SUMÁRIO

- Resumo e Objetivo 2
- Objetivo 3
- Cronograma 4
- Possíveis Avaliadores 4
- Assinaturas 5

RESUMO

Música pode ser representada de várias formas diferentes. Um compositor pode escrever sua composição em forma de partitura por exemplo, onde cada símbolo representa uma nota e a forma que o músico deve tocá-la.

O meio original de escrita de uma partitura é em papel, podendo ser representada digitalmente hoje em dia a partir de softwares específicos, como GuitarPro¹, ou imagens, sendo chamada de representação simbólica da música.

A partir disso, surgiram várias técnicas para digitalização dessa representação musical, OMR (Optical Musical Recognition) por exemplo, e formas para reprodução dessa música digitalmente, seja por síntese dessa representação simbólica ou o próprio áudio em si, utilizando arquivos de formato de onda, como o WAV.

Enquanto essa digitalização da música é uma área já consolidada e com diversas aplicações desenvolvidas, o contrário não é tão simples. Transcrição de uma música, como é chamado, é o processo oposto, tendo como objetivo extrair, por exemplo, a nota musical que está sendo tocada em determinado momento.

Embora existam aplicações para transcrição musical, como o Violão Master², ainda não se conseguiu obter o mesmo nível de precisão encontrado no processo de digitalização.

¹ www.guitar-pro.com

² www.daccord.com.br/software-daccord/violaomaster/

OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo o estudo e implementação de um algoritmo para transcrição de uma música em suas notas musicais a partir de uma análise espectral, como também obter informações a respeito da mesma a partir da API do Spotify³ e Echo Nest⁴, por exemplo e, a partir disso, fazer um matching entre a música transcrita e sua correspondente cifra obtida de plataformas online como CifraClub⁵ e Ultimate Guitar⁶ para maior acurácia dos resultados.

³ www.spotify.com.br

⁴ the.echonest.com/

⁵ www.cifraclub.com.br

⁶ www.ultimate-guitar.com

CRONOGRAMA

ATIVIDADE\MÊS	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
Revisão Bibliográfica	■	■	■	
Desenvolvimento da Aplicação		■	■	
Testes e Análise de Performance		■	■	
Elaboração do Relatório Final			■	
Preparação da Defesa			■	■
Defesa				■

POSSÍVEIS AVALIADORES

- GEBER LISBOA RAMALHO

ASSINATURAS

Pedro Tiago de Vasconcelos Souza Rangel Araújo
Aluno

Giordano Ribeiro Eulalio Cabral
Orientador