Trabalho Final

Grupo:

Andressa Sousa da Silveira 10/0053971

Pedro Eugênio Guimarães Carvalho 14/0158197

Rondinele Barbosa Prado 10/0039880



Introdução

O que é Fuga musical?

Existe uma grande discussão sobre o que é a fuga. Seria a fuga uma forma musical ou uma técnica de composição? A opinião mais difundida é a de que a fuga é uma técnica de composição.

Uma fuga é baseada em um tema principal que recebe o nome de **sujeito** e geralmente segue um padrão estrutural constituído basicamente de 3 partes: **exposição**, **episódio** (desenvolvimento) e **stretto**, porém, não é necessário seguir à risca essa estrutura.

A apresentação do sujeito sempre acontece no início da fuga, na seção de **Exposição**. Esta seção é a única parte “obrigatória”, presente em 100% das fugas, e sempre começa com uma voz desacompanhada cantando o sujeito da fuga. Uma vez o sujeito exposto por completo, as outras vozes começam a entrar em sequência, sempre cantando o sujeito, e sempre esperando a voz anterior concluir o tema antes de entrar.

Essa impressão de que as vozes estão fugindo umas às outras (em latim, *fugere*) ou caçando-se (*fugare*) é que deu nome ao gênero. No século XVIII, outros nomes surgiram para designar a mesma coisa: *ricercare*, *canzona*, *capriccio*, *fantasia* e outros.

A voz que entra ao fim de cada sujeito é chamada de resposta sendo chamada de **resposta tonal**, quando o sujeito é alterado para caber na dominante e de **resposta real** quando a modificação é uma simples transposição.

Quando as outras vozes cantam o mesmo tema de acompanhamento para todas as entradas da resposta, damos o nome de **contra-sujeito**. Mas para honrar esse nome, o tema precisa ser usado com frequência no decorrer da fuga.



E assim acaba a **Exposição** e se tem inicio aos **episódios** que são trechos musicais que modulam para outros tons, preparando para próximas entradas do sujeito. Ao contrário da exposição, o compositor aqui é livre para fazer o que quiser.

Após o fim dos episódios começa o **Stretto** que é quando o [sujeito](https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Sujeito_(fuga)&action=edit&redlink=1) aparece em todas as vozes em rápida sucessão antes de cada aparição concluir, geralmente usado como encerramento porque torna a textura mais cerrada e aumenta as possibilidades de exploração de um efeito expressivo marcante próprio para um final.

Objetivo do trabalho

Queremos criar um programa que compõe músicas aleatórias a partir de um tema dado utilizando a o princípio estrutural de uma fuga.

O que o trabalho faz

O algoritmo recebe um objeto da classe MuMaterial contendo a melodia que será utilizada como o sujeito da fuga. Tendo como base esta melodia principal, o algoritmo deriva uma série de segmentos melódicos que serão concatenados de forma a montar uma fuga a três vozes.

Lógica do Algoritmo

Criar a Exposição

Para criar a exposição primeiro recebemos o sujeito (tema) que então passa por duas funções “geracontrasujeito1” e “geracontrasujeito2” que modificam aleatoriamente o sujeito para criar respectivamente o primeiro e o segundo contra-sujeitos.

As modificações no sujeito não são tão aleatórias, todas foram testadas para verificar se elas soavam bem e é dada uma predileção ao contraponto do sujeito.

Depois de criados os contra-sujeitos são anexados ao sujeito criando uma das vozes da exposição. Para criar as outras vozes transpõe-se essa primeira voz.

Criar os episódios(Desenvolvimento)

Para a criação do desenvolvimento, primeiramente utilizou-se o método desenvolveMaterial(), o qual, a partir de um material passado por parâmetro, gera três diferentes variações entre si, onde serão anexadas às vozes existentes. Aplicou-se este método no sujeito, contra-sujeito 1 e no contra-sujeito 2, já criados previamente na Exposição, cujas saídas retornadas foram anexadas uma após a outra em suas respectivas vozes. Em seguida, através do método ajustaTamanhoVozes(), o tamanho da duração de cada voz foi ajustado para que fosse igual ao o da maior voz, com o intuito de que as vozes entrassem ao mesmo tempo no Stretto.

Criar o Stretto

Para a criação do Stretto, as duas vozes mais agudas retomam a melodia que representa o sujeito, enquanto a voz mais grave sustenta uma nota pedal cuja frequência é relativa à tônica da peça.

Bibliografia

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Stretto>

http://www.clem.ufba.br/queiroz/fuga\_01/iniciofuga.html

<http://euterpe.blog.br/analise-de-obra/entao-voce-quer-saber-o-que-e-uma-fuga>

<http://paulinyi.com/anexos/musica/fuga.html>

https://pt.wikipedia.org/wiki/Fuga