

MAC499 - Trabalho de Formatura  
Supervisionado  
Avaliação de Monografias

Marcio Masaki Tomiyoshi

30 de Novembro de 2008

# 1 Sistema Automático de Transcrição Melódica

## 1.1 Informações Gerais

A monografia foi realizada em 2005 por Adriano Brito Mitre e supervisionada pelo professor Marcelo Queiroz, recebendo nota 9.0 pela monografia e 9.3 pelo trabalho de formatura supervisionado como um todo.

## 1.2 Resumo

A proposta do trabalho realizado era, basicamente, partindo da representação digital de uma onda sonora (usualmente um arquivo do tipo *.wav*), analisar suas características e tentar transformá-la em uma representação simbólica, utilizada em um arquivo *MIDI*. É importante notar que a entrada a ser analisada é monofônica, que é o caso de uma gravação com apenas um instrumento musical, por exemplo.

Para realizar esta tarefa, foi necessário analisar a forma da onda e características do espectro de frequências, a fim de poder obter uma estimativa da frequência fundamental sendo produzida pela melodia. O processo heurístico implementado no trabalho, segundo a monografia, mostrou-se bastante satisfatório dentro dos experimentos realizados, especialmente com sinais sintetizados de diversos tipos. Como poderia se prever, gravações reais criaram mais dificuldades para o sistema.

## 1.3 Avaliação da Parte Técnica

A parte técnica do texto é detalhada e complexa, principalmente devido à quantidade de fórmulas necessárias para a realização do processo.

Apesar disso, em geral, o texto é claro e bem escrito, mesmo para quem não cursou a disciplina de *Computação Musical* (meu caso). Porém, fica claro que um leitor com mais conhecimentos da área aproveitará melhor as informações contidas no texto. Estranhamente, na seção 9.2, um parágrafo está incompleto.

O texto aborda todos os itens previstos no roteiro de preparação de monografias. Outra característica interessante da monografia é a quantidade de gráficos ilustrando o processo sendo realizado, que facilita bastante o entendimento do mesmo.

## 1.4 Avaliação da Parte Subjetiva

A parte subjetiva relacionou os itens exigidos, como desafios e dificuldades encontrados, disciplinas mais importantes e suas relações com o trabalho. Porém, não foi relatado o que o aluno estudaria caso continuasse no ramo.

# 2 Corretor Automático de Exercícios Programa para Auxílio no Ensino à Distância

## 2.1 Informações Gerais

Os alunos Daniel Matuki da Cunha, Eduardo Miyoshi Kasa e Patricia Akemi Ikeda, responsáveis pelo trabalho, cursaram a disciplina em 2005, sendo orientados pelo professor Carlos Hitoshi Morimoto. A monografia específica analisada é de Daniel Matuki da Cunha, que obteve nota final 5.5.

## 2.2 Resumo

O trabalho consistiu na criação de um módulo para o sistema Moodle, utilizado pelo Paca, para efetuar correções automatizadas de exercícios programas feitos em linguagem C. Algo similar aos juízes online, como os da *Universidad de Valladolid*, porém emitindo uma resposta melhor especificada de eventuais erros do programa submetido. É importante notar que o sistema desenvolvido não detecta eventuais ocorrências de cópia de exercícios.

Foram desenvolvidos módulos em Java para detectar erros de compilação e emitir a mensagem de erro do compilador juntamente com uma descrição (opcional) feita pelo professor ou monitor no formato XML, para detectar se, dada uma entrada específica, a saída está de acordo com o esperado e o módulo em PHP que integra o sistema com o Moodle e gera sua interface.

## 2.3 Avaliação da Parte Técnica

A parte técnica é bastante clara, proporcionando um fácil entendimento dos módulos propostos e suas responsabilidades. O texto aborda todos os aspectos pedidos na monografia, porém, não fica muito claro o resultado final do produto, qual a dimensão da funcionalidade alcançada ao final do trabalho.

Talvez fosse interessante que a monografia abordasse mais profundamente aspectos de implementação do sistema, como o fluxo dos dados dentro do sistema, por exemplo.

## 2.4 Avaliação da Parte Subjetiva

Na parte subjetiva, o aluno relacionou os aspectos pedidos, porém, também não relatou o que estudaria caso continuasse a trabalhar na área (talvez não fosse um aspecto exigido em anos anteriores).

Além disso, o aluno citou outros projetos que desenvolveu durante seu curso, tendo participado da administração da Rede Linux do IME.

## 3 Comentários

Os trabalhos analisados foram escolhidos de forma a possibilitar diferentes visões sobre o trabalho de formatura. O primeiro deles tem relação com a área que meu trabalho será realizado, enquanto o segundo não possui muitas relações. Também achei que fosse interessante analisar um trabalho individual e um em grupo, assim como diferentes notas.

Infelizmente, a primeira monografia não possui um site contendo mais informações, como a proposta de projeto, por exemplo, o que seria interessante de se ter como referência.

Além disso, nenhuma das duas monografias disponibilizou o programa final. Na monografia sobre transcrição melódica é citado um *site* em que o projeto estaria hospedado, mas o *link* não funciona mais.