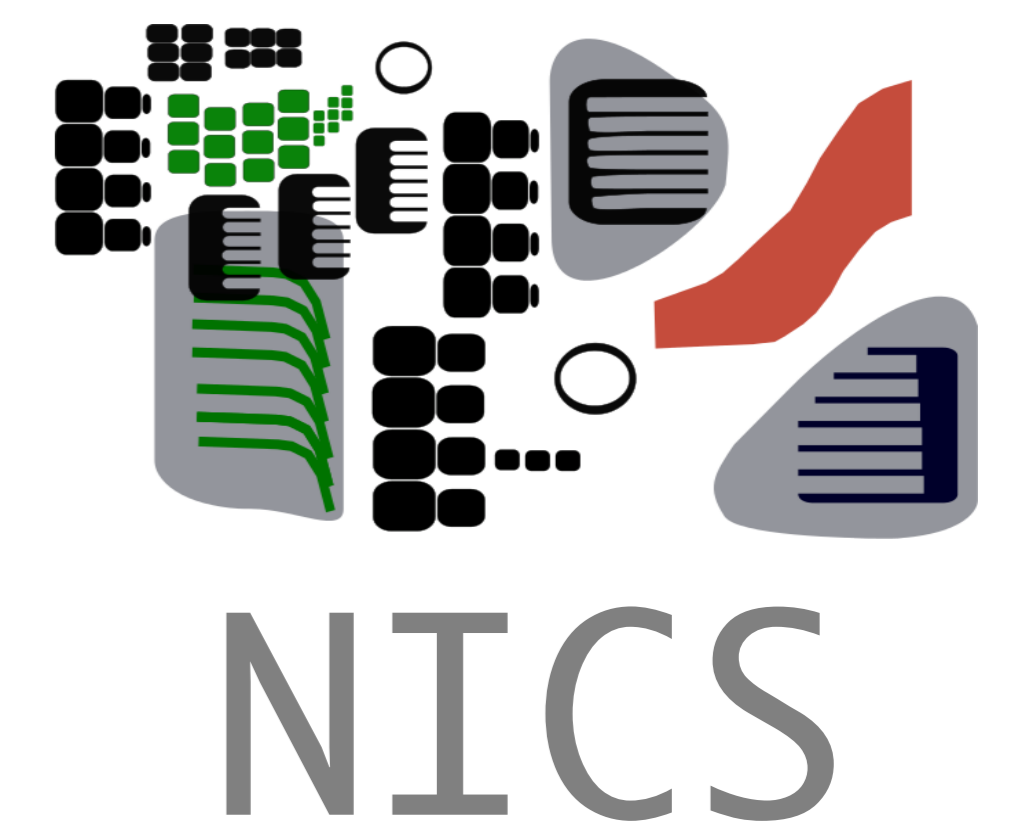


# CATALOGAÇÃO DE MÉTODOS E MODELOS COMPUTACIONAIS DE DESCRITORES MUSICAIS



## UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS NÚCLEO INTERDISCIPLINAR DE COMUNICAÇÃO SONORO

Mateus Vasques de Brito (aluno), Dr. José Eduardo Fornari Novo Jr. (orientador)  
Emails: [matktt@gmail.com](mailto:matktt@gmail.com), [tutifornari@gmail.com](mailto:tutifornari@gmail.com)  
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq  
Palavras-Chave: Catalogação – MIR - Cognição



### Introdução

A catalogação bibliográfica é umas das etapas fundamentais do desenvolvimento da pesquisa acadêmica, seja esta na área da ciência ou da arte. Este projeto trata da catalogação de métodos e modelos matemáticos e computacionais para a análise, o processamento e a síntese de aspectos acústicos e simbólicos de material musical. Com isto é buscado através da catalogação bibliográfica de material de pesquisa de renome nas respectivas áreas musicais do estudo do timbre, melodia e notação, contribuir e fomentar a ampliação da pesquisa na área da Cognição Musical (CM) e MIR (*Music Information Retrieval*).

### Metodologia

A metodologia utilizada neste projeto foi a busca direta em bancos de dados acadêmicos de material bibliográfico que tratasse especificamente das áreas acima citadas. Tais pesquisas foram, em sua maioria, realizadas através do portal periódicos CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)) disponível à comunidade da UNICAMP. Com isto, foi possível reunir um grande acervo bibliográfico de fácil acesso e rápido entendimento do material aqui classificado, por outros alunos desenvolvendo pesquisa específica nas áreas acima mencionadas. O modelo de catalogação utilizado contém informações básicas sobre o texto, tais como: o título do artigo, suas referências bibliográficas, um breve resumo e palavras-chave. Com isso foi possível fomentar a pesquisa desenvolvida por outros alunos, tais como aquela menciona na figura abaixo, sobre a variação de aspectos do timbre sonoro de instrumentos musicais em distintas formas de execução. Tal catalogação também fomentou pesquisa em dados simbólicos musicais, como aquela referida na Figura 2, que trata da análise de aspectos melódicos através de princípios da Gestalt.

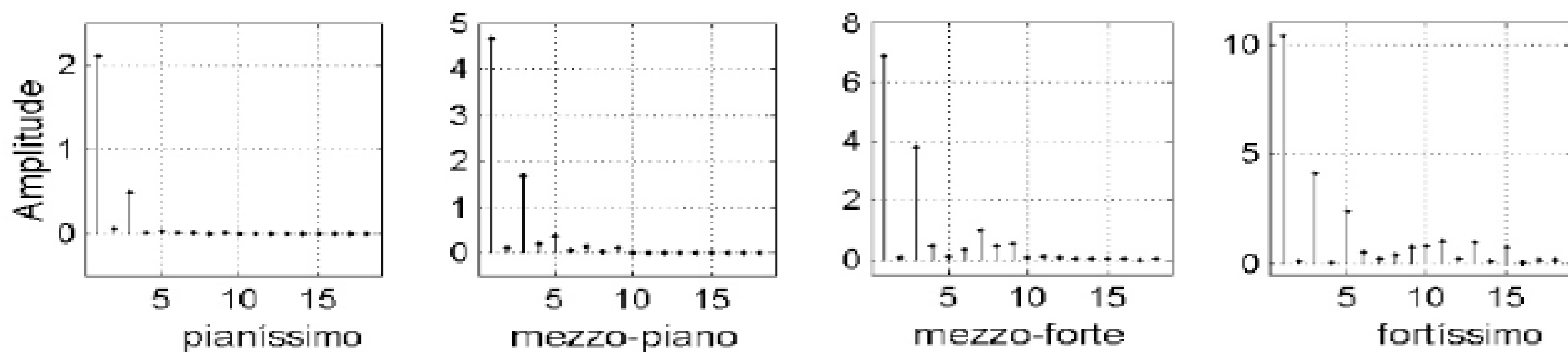


Figura 1: Representação simplificada dos espectros de frequência da nota Bb (si bemol) de um mesmo instrumento musical melódico, executada em distintas intensidades: *pianíssimo* (bem suave), *mezzo-piano* (pouco suave), *mezzo-forte* (pouco forte) e *fortíssimo* (muito forte).

### Referências Bibliográficas

- 1) BITONDI, Matheus Gentile. A estruturação melódica em quatro peças contemporâneas. São Paulo, 2006. Número de páginas: 99 Dissertação de Mestrado em Artes. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.
- 2) LOUREIRO, Mauricio Alves, e de PAULA, Hugo. Timbre de um instrumento musical: caracterização e representação. 14. Belo Horizonte: Per Musi, 2006. 57-81.



Figura 2: Exemplo de um trecho de notação musical simbólica demonstrando a presença de estruturação melódica auto-similar.

### Resultados e Discussão

As atividades de pesquisa deste projeto do Programa de Formação Interdisciplinar Superior, o ProFIS, permitiu que o aluno tivesse contato com diversas áreas de estudo em percepção, cognição e coleta de informação musical. Este projeto resultou num acervo de artigos nas áreas de estudo musical sobre: Timbre, Melodia, Tempo e Improvisação. Desse modo, o resultado alcançado foi de grande valia para outros alunos e pesquisadores, permitindo a estes que acessem mais rápida e assertivamente o conteúdo de importantes artigos da área. Mencionando, os dois artigos mencionados por estes alunos, que mais auxiliaram no desenvolvimento inicial de suas pesquisas foram: “A estruturação melódica em quatro peças contemporâneas” [Bitondi, 2006], e “Timbre de um instrumento musical: caracterização e representação” [Loureiro, 2006].

### Conclusões

Além dos demais artigos catalogados, ambos os trabalhos aqui citados na referência bibliográfica forneceram subsídios para o embasamento inicial da pesquisa em cognição musical, realizada por dois alunos de graduação do curso de música popular da UNICAMP, com pesquisas nas áreas de Melodia e Timbre. O trabalho de [Loureiro, 2006] forneceu subsídios para um melhor entendimento da representação do timbre de instrumentos musicais através de um mapeamento de curvas de variação temporal das amplitudes de distintos e diversos componentes harmônicos. O artigo de [Bitondi, 2006] auxiliou o outro aluno na fundamentação da construção de estruturas melódicas, demonstrada através de diversas peças abordadas e comparadas no estudo deste aluno. Com isto foi possível aumentar o entendimento sobre ambas as áreas e desenvolver conceitos mais consolidadas sobre os aspectos primordiais que compõe a percepção, a cognição e o afeto relacionados à escuta da melodia e do seu respectivo timbre. Assim, este projeto foi de grande auxílio para estudo e desenvolvimento da pesquisa nestas áreas do conhecimento.