

IF754 - Computação Musical

Matheus Dalia

April 2019

1 Introdução

”O som pode ser considerado como uma pressão variável do ar que desloca no tempo. Suas características subjetivas, como ”soa”, dependem da maneira como a pressão varia.” [1]

A disciplina Computação Musical visa a formação de profissionais capazes de escrever programas de ação multimídia capazes de se adequar aos meios computacionais disponíveis atualmente. Durante o curso, será exigido um conjunto mínimo de domínios de conhecimento dentro da ciência da computação. Esta disciplina oferece aos alunos a possibilidade de complementar seus conhecimentos relativos à natureza da forma sonora, aos algoritmos para a síntese e processamento de sons digitais, e às técnicas de representação e manipulação de informações musicais, incluindo wave, MIDI, MP3, RealAudio, etc.

Para poder cursar a referida disciplina, o aluno deverá dominar, ou estar em vias de dominar, alguns fundamentos básicos de computação ensinados nas seguintes disciplinas: Algoritmos e estruturas de dados (pré-requisito) e Linguagens de Programação 3 (co-requisito). Ademais, a ementa da cadeira deixa claro de que não é preciso ter conhecimento musical prévio para cursar a cadeira.

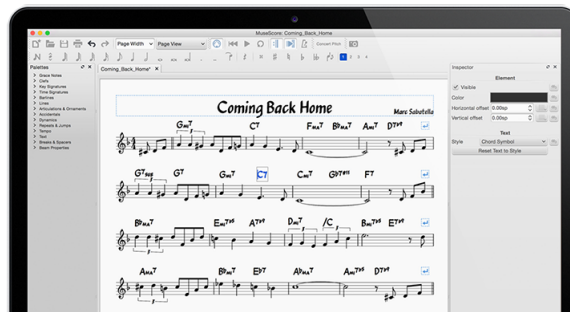


Figure 1: O software musical MuseScore

2 Relevância

”Eu não acho que alguém não gosta de música.” [2]

A disciplina Computação Musical consta como uma cadeira eletiva no curso de Ciências da Computação da UFPE. Com o propósito de auxiliar no processo de educação e produção musical, esta cadeira é um exemplo perfeito da versatilidade do curso de Computação.

Um ponto positivo dessa disciplina é fomentar a capacidade de ”representar e manipular o som como dados de computador, o que abre as portas para que um compositor / pesquisador trabalhe com som em um nível mais íntimo.” [3]

3 Relação com outras disciplinas

Table 1:

Disciplina	
IF672 - Algoritmos e Estruturas de Dados	Essa disciplina é um pré-requisito para poder fazer Computação Musical. Em Algoritmos, estuda-se estruturas de dados para que se possa aprender a escrever programas mais eficientes. Portanto, percebe-se que é uma cadeira fundamental para o desenvolvimento de softwares, prática que é o cerne do conteúdo aplicado de Computação Musical

References

- [1] M. Mathews. *The technology of computer music*. MIT Press, 1969.
- [2] J. Pierce. *The science of musical sound*. Scientific American Books, 1983.
- [3] C. Roads. *The Computer Music Tutorial*. MIT Press, 1996.