

# DEFESA DE TESE

<b>Aluno</b>	<b>Marcelo Santos Portela</b>
<b>Orientador</b>	Prof. Arcanjo Lenzi, Ph.D.
<b>Coorientador</b>	Prof. Octávio José Patrício Fernandes Inácio, Ph.D. (Instituto Politécnico do Porto, Portugal)
<b>Data e Horário</b>	<b>03/11/2014 às 13h</b>
<b>Local</b>	<b>Auditório do EMC - Engenharia Mecânica</b>
<b>Título</b>	<i>Estudo das propriedades acústicas da madeira amazônica marupá para tampo de violão</i>
<b>Banca</b>	Prof. Arcanjo Lenzi, Ph.D. (Orientador/Presidente) Prof. Mauricio Alves Loureiro, Ph.D. (Relator/UFGM) Prof. Leonardo Fuks, Dr. (UFRJ) Prof. José Maria Campos dos Santos, Dr.Eng. (UNICAMP) Prof. Andrey Ricardo da Silva, Ph.D. Prof. Roberto Jordan, Dr.Eng.

## Resumo

A seleção de espécies de madeira continua a ser um fator impactante na concepção de componentes de instrumentos musicais, por razões estéticas, estruturais e acústicas. Este projeto envolve a pesquisa de espécies tropicais nativas da Amazônia a serem usadas na fabricação de instrumentos de corda, especificamente o violão clássico, oferecendo suporte na seleção de possíveis substitutas para espécies tradicionais que se encontram em extinção. Dentre as espécies já previamente testadas empiricamente por fabricantes artesanais, foram selecionadas três para análise das suas propriedades vibroacústicas e comparação as das espécies tradicionais. Uma destas espécies, o marupá, apresentou propriedades bastante similares o que levou a uma análise dinâmica detalhada do tampo de um violão. Foram analisados numérica e experimentalmente os modos de vibração dos tampos em condição livre - livre e quando montado em um violão. Os resultados foram comparados com os obtidos com tampos fabricados com espécies tradicionais. Uma análise subjetiva dos resultados obtidos dos instrumentos fabricados com cada uma destas espécies indicou que as características vibroacústicas desta espécie amazônica são similares às tradicionais.

**Palavras-chaves:** Acústica musical; Madeira; Instrumentos de corda.