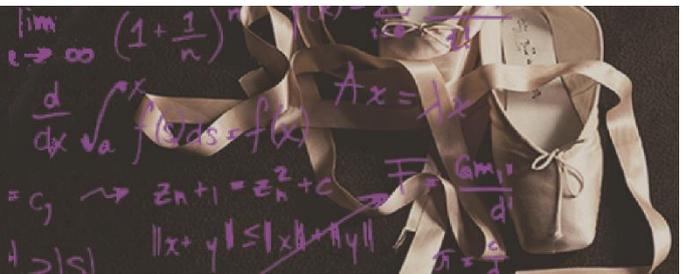


MAT-OESTE 2015

Matemática nas Artes

10.JULHO.2015

ESTG - INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA



PALESTRA II – 11H00

“Afinação e percussão”

Ana Pereira do Vale & António José Pedrosa

Universidade do Minho

Email: avale@math.uminho.pt

ESTG – Instituto Politécnico de Leiria

Email: antonio.pedrosa@ipleiria.pt

Resumo:

Num instrumento de cordas quando queremos alterar a frequência temos que encurtar ou alargar a corda respeitando determinadas proporções. Num tambor ("drum") a produção de som é diferente. É uma membrana que se faz vibrar e não uma corda. Não temos só duas extremidades. Temos, normalmente, uma fronteira circular. Quais são as consequências disso? Pretendemos mostrar com alguns modelos visuais e recorrendo a exemplos práticos qual é o efeito da percussão das baquetas na superfície do tambor. Qual é a diferença que ocorre na superfície do tambor quando o impacto das baquetas acontece no centro ou na zona periférica? Como se podem alterar as frequências produzidas? Como podemos afinar o tambor?



Ana Pereira do Vale: Nasceu em Lisboa. É licenciada em Matemática, Ramo Científico pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Em 1981/1982 foi aluna de Wilhelm Klingenberg na Universidade de Bonn, Alemanha beneficiando de uma bolsa da Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD). Em 1982 foi contratada como Assistente Estagiária da área de Matemática da Universidade do Minho (posterior Departamento de Matemática). Em 1990 fez o Doutoramento em Matemática (Especialidade de Geometria e Topologia) na Universidade do Minho sob a orientação de Alberto Verjovsky e de James Eells. Nos últimos anos tem-se dedicado ao estudo de modelos matemáticos para a música teórica. Leciona habitualmente disciplinas de Cálculo e Cálculo Vetorial para cursos de Física e uma disciplina de opção para a Licenciatura em Música.

Página pessoal: <http://www.math.uminho.pt/Default.aspx?tabid=4&pageid=59&lang=pt-PT>



António José Pedrosa: docente no Departamento de Gestão e Economia na Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria. Desenvolve atividade como Consultor e Formador em Estratégia Empresarial, Gestão de Recursos Humanos e Comportamento Organizacional. É licenciado em Gestão de Recursos Humanos e Psicologia do Trabalho pelo Instituto de Línguas e Administração de Vila Nova de Gaia. Possui Mestrado e MBA em Estratégia Empresarial pela Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, onde atualmente é doutorando em Gestão de Empresas.

No mundo da música é conhecido como Tozé Pedrosa, baterista do Grupo Musical Silence 4.

Página pessoal: www.estg.ipleiria.pt/departamentos/dge/pessoas/Paginas/default.aspx