

III Encontro Internacional Casa das Ciências



O ENSINO DAS CIÊNCIAS PARA A
SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

11, 12 e 13 de Julho de 2016
Inst. Superior de Engenharia do Porto

Organização Programa Informações gerais Inscrições Comunicações



isep Instituto Superior de
Engenharia do Porto

P.PORTO



U.PORTO
FACULDADE DE CIÊNCIAS
UNIVERSIDADE DO PORTO



Workshop (WK_B1)

Dia 11 de Julho de 2016, 16h30

16h30 Workshops Temáticos

Materiais de baixo custo no trabalho laboratorial em Física
Simulações e sua utilização para a aprendizagem da Física
Como ensinar com o Modellus
Utilização do VMD na simulação molecular
Química no laboratório: do conceito à prática
Introdução à tecnologia TI-Nspire - CX
Geometria intuitiva e interativa

6

"Truques" matemáticos e métodos numéricos no Ensino Secundário
Centurium — torneio de jogos romanos de tabuleiro
Resolução de problemas e investigações na aula de matemática
Workshop em probabilidade e estatística
Cartografia geo-aplicada em áreas urbanas
Evolução de resistência a antibióticos
Utilização da App Socrative no caminho das Ciências
Identificação de plantas / construção de um herbário
A volta ao ciclo geológico em 80 ideias
Micróbios: vilões ou heróis
Aprender milhões de anos da história da Terra no Geopark Naturtejo
Matematicando nas pegadas do Darwin
A vida escondida no solo
Atividades práticas de Ciência e Ambiente para o Ensino Básico

Resolução de problemas e investigações na aula de matemática

Manuel Vara Pires - Professor no DM da ESE/IPB



Sala C 220

No contexto escolar, o desenvolvimento de um conhecimento matemático sólido é um processo longo, complexo e muito exigente, tanto para professores como para alunos. Para além de se suportar num conhecimento de factos e procedimentos matemáticos básicos, exige o desenvolvimento de uma compreensão da Matemática no sentido de entender o significado dos conceitos, compreender relações, justificar uma estratégia ou analisar um raciocínio.

Por isso, o trabalho realizado em sala de aula deve contribuir para uma melhor compreensão global da atividade matemática, ajudando os alunos a consolidar as suas aprendizagens. As tarefas de natureza mais exploratória, como os problemas ou as investigações, apelando a processos matemáticos complexos, podem proporcionar formas de trabalho que permitam aos alunos diversificar processos de resolução, procurar regularidades, estabelecer conexões, fazer e testar conjecturas, comunicar e justificar as suas ideias ou validar conclusões.

Neste workshop, partindo da resolução e exploração de problemas e investigações adequados aos primeiros anos de escolaridade (ensino básico), refletiremos sobre as implicações da integração de tarefas de natureza mais aberta e exploratória na aula de matemática, quer nas aprendizagens dos alunos, quer nas práticas de ensino dos professores.