

Exma. Senhora
Doutora Sofia Benevenuto Gonçalves
Coordenadora da Área de Formação, Comunicação e Cultura
Ordem dos Engenheiros, Região Sul
Av. António Augusto de Aguiar, 3 D, 1069-030 Lisboa

Lisboa, 3 de outubro de 2012

Assunto: Livro a publicar no âmbito das atividades do ano *2013-Matemática do Planeta Terra*.

Exma. Senhora Doutora Sofia Gonçalves,

Por iniciativa de várias sociedades matemáticas norte americanas a que depois a restante comunidade matemática mundial aderiu em massa, o ano de 2013 será o ano da "Matemática do Planeta Terra" (<http://mpe2013.org/>). Haverá, um pouco por todo o Mundo, inúmeras atividades ligadas à investigação, ao ensino, e à divulgação de temas específicos que se enquadram neste iniciativa que se pretende muito abrangente e que recebeu recentemente o alto patrocínio da *UNESCO*.

No âmbito das atividades desenvolvidas pela *SPM*, uma pequena equipa constituída pelos dois vice-presidentes da Sociedade (Jorge Buescu e eu próprio) e pelo prof. João Teixeira Pinto (IST) está a coordenar a edição de um livro de artigos de divulgação de alto nível (escritos de modo a poderem ser lidos sem grande dificuldade por leitores possuidores de conhecimentos matemáticos ao nível do 1º ano de licenciaturas de Matemática, Ciências, ou Engenharia). Concordaram em contribuir para o livro, escrevendo artigos de divulgação originais, mais de duas dezenas de investigadores portugueses, ou que trabalham em Portugal, sempre na perspectiva de evidenciar o papel fundamental aí desempenhado pela Matemática. Encontra-se em anexo a lista dos autores, dos tópicos correspondentes, e das instituições a que pertencem.

Pretendemos que o livro sirva para mostrar o papel fundamental desempenhado pela Matemática na modelação e compreensão de diversos aspetos das Ciências e das Tecnologias relacionados com os temas de 2013-MPT, e, pela diversidade dos temas e qualidade com que serão tratados, estamos convictos que constituirá uma referência que ultrapassará o limite temporal inerente a 2013-MPT. No contexto das outras atividades da *SPM* ligadas a 2013-MPT pretendemos também que o livro possa servir de apoio à Escola de Verão da *SPM* de 2013, que está a ser organizada pela mesma equipa que coordena o livro (acrescida da prof.^a

Carla Martins (ISCAL)) e que deverá decorrer no início de Setembro, a qual, como usualmente, é dirigida, fundamentalmente, a um público de estudantes (do ensino superior) e de docentes (essencialmente do ensino secundário).

Com uma previsão de 20 a 30 páginas por capítulo, prevemos que o livro venha a conter aproximadamente 350-520 páginas, o que, de acordo com informação colhida junto de uma editora (IST Press), deverá corresponder a um custo de produção entre os cerca de 6900 e 8800 euros. Contamos, presentemente, com os patrocínios do *Centro de Matemática e Aplicações Fundamentais* (FC-UL) e do *Centro de Análise Matemática, Geometria e Sistemas Dinâmicos* do *Laboratório de Robótica e Sistemas em Engenharia e Ciência* (IST-UTL). É neste contexto que vimos solicitar à *Ordem dos Engenheiros* o patrocínio à publicação deste livro, quer com apoio financeiro a parte dos custos envolvidos, quer, eventualmente, associando-se diretamente ao lançamento público do mesmo e à sua divulgação junto dos seus membros, pelos canais que a *OE* entenda mais adequados.

Cremos que a associação da *OE* como uma das instituições patrocinadoras desta publicação será uma mais-valia muito importante para a mesma e enquadrar-se-ia com naturalidade no âmbito das colaborações entre *OE* e a *SPM* que muito gostaríamos de começar a aprofundar.

Agradeço antecipadamente a vossa atenção.

Com os melhores cumprimentos,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'F. Pestana da Costa', with a stylized flourish at the end.

Fernando Pestana da Costa

(Vice-Presidente da SPM)

2013 – Matemática do Planeta Terra

Autores e tópicos incluídos no livro em preparação, organizado por J. Buescu, F.P. da Costa e J.T. Pinto

Colaborador	Instituição	Tema
Alberto Pinto	DM-UP ¹	Teoria dos Jogos: aplicações em Economia e Biologia
Alexandre Rodrigues	CMUP ²	Campo Magnético Terrestre
Ana Nunes	DF-FC-UL ³	Mecânica celeste
Carlos Pires	DEGGE-FC-UL ⁴	Modelos climáticos
Edviges Coelho et al.	INE ⁵	População humana
Fábio Chalub	DM-FCT-UNL ⁶	Matemática da Teoria da Evolução
Graça Silveira	ISEL-IPL ⁷ , IDL-UL ⁸	Dinâmica da Terra
Joaquim Gaspar	CIUHCT ⁹	Cartografia
José Francisco Rodrigues	DM-FC-UL ¹⁰	Matemática do Planeta Terra
José Natário	DM-IST-UTL ¹¹	GPS e Teoria da Relatividade
Jorge Pacheco	DM-UM ¹²	Redes
Jorge Picado	DM-UC ¹³	Padrões naturais/conchas
Juha Videman	DM-IST-UTL ¹¹	Dinâmica dos oceanos
Manuela Oliveira et al.	DM-UE ¹⁴	Incêndios
Nico Stollenwerk	CMAF-UL ¹⁵	Epidemiologia
Paula Oliveira	DM-UC ¹³	Modelos populacionais
Tiago Domingos	DEM-IST-UTL ¹⁶	Gestão de recursos naturais

¹ Departamento de Matemática, Universidade do Porto

² Centro de Matemática da Universidade do Porto

³ Departamento de Física, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa

⁴ Departamento de Engenharia Geográfica, Geofísica e Energia, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa

⁵ Instituto Nacional de Estatística

⁶ Departamento de Matemática, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa

⁷ Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa

⁸ Instituto Dom Luiz, Universidade de Lisboa

⁹ Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, FCUL/FCT-UNL

¹⁰ Departamento de Matemática, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa

¹¹ Departamento de Matemática, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa

¹² Departamento de Matemática, Universidade do Minho

¹³ Departamento de Matemática, Universidade de Coimbra

¹⁴ Departamento de Matemática, Universidade de Évora

¹⁵ Centro de Matemática e Aplicações Fundamentais, Universidade de Lisboa

¹⁶ Departamento de Engenharia Mecânica, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa