



Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores de Coimbra INESC Coimbra

Relatório de Actividades de 2007

Introdução

Neste relatório são detalhadas as actividades do INESC Coimbra no que diz respeito aos seus principais vectores de intervenção: projectos de I&D e de consultoria especializada, orientação de formação pós-graduada (doutoramentos e mestrados), publicações científicas, colaboração na organização de eventos técnicos e científicos, participação em eventos científicos com apresentação de comunicações. Apesar de o relatório apenas mencionar os projectos de investigação sob contrato, os investigadores do INESC estão envolvidos em outras actividades de I&D não formalizadas em projectos de base contratual, com especial destaque para a investigação de natureza metodológica nas áreas de optimização e apoio à decisão em problemas combinatórios, em problemas multiatributo, em problemas de localização e em problemas de grupo, em sistemas de informação geográfica, incluindo o tratamento da incerteza, bem como no desenvolvimento de abordagens baseadas em meta-heurísticas, em particular algoritmos evolucionários. Esta investigação teórica e metodológica é complementada com investigação de natureza mais aplicada em domínios como os modelos e métodos de encaminhamento multiobjectivo em redes de telecomunicações, planeamento energético urbano integrado, planeamento da expansão da produção de energia eléctrica incluindo geração dispersa, análise multicritério em redes multiserviço, planeamento de rotas e carregamento de veículos, análise de eficiência, estudo dos processos de liberalização e comportamento dos mercados grossistas de electricidade, sistemas de apoio à decisão espaciais para problemas de renovação urbana, previsão de curto-prazo em subestações eléctricas de distribuição.

Nas vertentes principais destacadas detalhadamente no relatório, a actividade de I&D do INESC Coimbra conduziu, em 2007, a:

- 15 projectos I&D e consultoria especializada (4 sob contrato com a FCT, 2 com a EDP, 2 com a PT Inovação, 1 com a Direcção Geral de Geologia e Energia, 2 com Câmaras Municipais, 1 com a Siemens SBT, 1 de desenvolvimento de software, 1 Acção COST da EU/ESF, 1 projecto internacional);
- 4 doutoramentos concluídos com sucesso, 4 aguardando a realização de provas, e 34 doutoramentos em curso orientados por investigadores do INESC Coimbra;
- 7 mestrados concluídos e 27 em curso, orientados ou co-orientados por investigadores do INESC Coimbra.
- 4 livros e 6 capítulos de livros (7 aceites aguardando publicação);
- 3 edições de números especiais de revistas científicas publicadas em 2007 e 3 outras aguardando publicação;
- 27 artigos publicados em revistas internacionais (e 17 aceites para publicação), incluindo introduções aos números especiais organizados pelos investigadores do INESC Coimbra;
- 36 artigos em actas de conferências com arbitragem;
- 40 apresentações em eventos científicos realizadas por investigadores do INESC Coimbra;
- organização de um evento científico internacional em 2007 e preparação de outro a ter lugar em 2008, e participação na organização de um seminário permanente de âmbito nacional.

As colecções de Relatórios de Investigação e de Documentos, acessíveis através do *site* www.inescc.pt, continuaram a missão de divulgação das actividades de I&D do INESC Coimbra, tendo sido publicados 9 em 2007 (o que representa uma tendência decrescente que deve ser invertida no futuro

próximo). No anexo A é apresentada uma estatística dos acessos ao site do INESCC e de *downloads* dos Relatórios de Investigação e Documentos.

A nível financeiro, em 2007 foi recebida praticamente a totalidade (excepto o equivalente a um doutorado ETI) dos pagamentos relativos ao Programa de Financiamento Plurianual por parte da FCT. No entanto, enquanto o 1º semestre foi pago em Março, o 2º semestre foi apenas recebido nos últimos dias de Dezembro. Em Março de 2007 foi ainda pago pela FCT o acerto do financiamento de 2003 que se encontrava em falta. É de salientar o incremento da actividade contratual fora do sistema científico nacional.

Em Novembro 2007 o INESC Coimbra foi visitado pelo painel internacional de avaliação das Unidades de I&D no âmbito do Programa de Financiamento Plurianual. Após uma apresentação global da unidade, foram realizadas apresentações dos grupos “Apoio à Decisão em Engenharia de Sistemas / *Decision Support in Systems Engineering*” e “Sistemas e Políticas Energéticas / *Energy Systems and Policy*”, tendo depois o painel de avaliação colocado diversas questões sobre o funcionamento e os objectivos da unidade.

No plano institucional, continuaram a ser desenvolvidas acções de aprofundamento das relações do INESCC com as instituições de origem dos investigadores, em particular com o Instituto Politécnico de Leiria, onde o INESCC tem uma delegação, bem como de colaboração nas actividades do Instituto de Investigação Interdisciplinar da Universidade de Coimbra e em projectos com outras unidades de I&D, para além dos laços de cooperação dentro do universo INESC.

Para além da formação avançada dos seus próprios recursos humanos que tem contribuído para um crescimento sustentado do número de investigadores doutorados, o INESC Coimbra tem revelado ainda a capacidade de atrair outros investigadores. No segundo trimestre de 2007, integraram o INESC Coimbra cinco investigadores doutorados docentes da FCTUC na área da Engenharia Geográfica e um investigador doutorado docente do ISEC na área da Engenharia Electrotécnica. No final de 2007 o INESC Coimbra contava com 31 investigadores doutorados, tendo outro investigador obtido aprovação em provas realizadas em 15 de Janeiro de 2008.

O INESCC continuará no futuro a desenvolver a sua actividade em torno dos seus objectivos estatutários, consolidando a sua organização interna e contribuindo para a produção científica, a formação avançada de recursos humanos e o desenvolvimento científico e tecnológico do país.

Projectos com envolvimento de investigadores do INESC Coimbra

<i>Título do projecto</i>	<i>Entidade financiadora</i>	<i>Data de início</i>	<i>Data de conclusão</i>	<i>Responsável científico</i>
Interactive Robustness analysis and parameters Inference for Sorting problems (IRIS)	Compradores do software	Janeiro 2002	—	Luis Dias
Caracterização de Consumidores e Redes – Consolidação de diagramas e de perfis	EDP Distribuição	2005	2008	Humberto Jorge
“Sistemas Fotovoltaicos: da Extracção de Materiais à Produção de Energia (SFEMPE)” - Consórcio SILICIUM.	Projecto financiado pelo Programa Icentro – Medida 7.3	Outubro 2007	Dezembro 2008	António Gomes Martins
Consultoria para Eficiência Energética em Edifícios	CM Mealhada, CM Oliveira do Bairro	Fevereiro 2003	2007	Paulo Gata
Modelos multiobjectivo input-output para estudo das interacções energia-ambiente-economia (E3)	FCT	Setembro 2005	Agosto 2008	Carlos Henggeler Antunes

<i>Título do projecto</i>	<i>Entidade financiadora</i>	<i>Data de início</i>	<i>Data de conclusão</i>	<i>Responsável científico</i>
Sistemas de Apoio à Decisão em Grupo e à Participação Pública (Groupware)	FCT (POCI/58828 /2004)	Maio 2005	Maio 2008	João Paulo Costa
Classificação e avaliação de desempenho com informação Qualitativa/ORdinal Utilizando Múltiplos critérios (QUORUM)	FCT (POCI/EGE/ 58371/2004)	Maio 2005	Junho 2008	Luís Dias
Encaminhamento Multicritério em redes WDM	PT Inovação	Março 2006	Março 2007	Teresa Gomes
Consultoria no Plano de Promoção da Eficiência no Consumo	EDP	Abril 2006	Fevereiro 2009	António Gomes Martins
Algorithmic Decision Theory (COST Action ICT 0502)	COST-UE/ESF	Julho 2007	Junho 2011	Alexis Tsoukias (Univ. Paris-Dauphine); C. H. Antunes no INESCC
Estudo do potencial da co-geração de elevada eficiência em Portugal	Direcção Geral de Energia e Geologia (DGEG)	Março 2007	Março 2008	Luís Neves
Avaliação e acompanhamento de projectos de desenvolvimento de novas tecnologias	PT Inovação	Março 2007	Março 2008	Pedro Godinho / João Paulo Costa
Decision Deck	Fundações de apoio à ciência em França, Bélgica e Luxemburgo	Março 2007		Luís Dias
Caracterização de Consumos de Energia em Edifícios	SIEMENS-SBT	Julho 2007	Março 2008	Paulo Gata
Modelos Multiobjectivo em Problemas de Avaliação de Eficiência Energética	FCT (PTDC/ENR/ 64971/2006)	Outubro 2007	Setembro 2010	Carlos Henggeler Antunes

Organização de encontros científicos

- *VII International Workshop in Cutting and Packing and Related Topics*, 9-12 Setembro 2007, Instituto Politécnico de Leiria. Presidente da Comissão Organizadora: Ana Moura. Este *Workshop* reuniu 30 participantes nacionais e estrangeiros (Alemães, Ingleses, Brasileiros e Japoneses), com um total de 21 comunicações.

- GDN 2008 - Group Decision and Negotiation Meeting, 17-20, Junho 2008, Coimbra. João Clímaco é *co-chair* do *International Programme Committee*; João Paulo Costa e João Clímaco são *co-chairs* do *Organizing Committee*.

- Seminário Permanente sobre Apoio à Decisão. Organização conjunta da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, do INESC-Coimbra e do Instituto de Psicologia Cognitiva, com o apoio do Instituto de Investigação Interdisciplinar da Universidade de Coimbra; Coordenador pelo INESC Coimbra: João Clímaco.

Formação pós-graduada

Orientação de trabalhos de Doutoramento

Teses defendidas com sucesso

Alçada Almeida, Luís, “Apoio à Decisão em Sistemas de Informação Geográfica - Aplicações em Engenharia Urbana e Estudo de Impactes Ambientais”, Doutoramento em Gestão, Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra, 2007. [supervisores: João Coutinho-Rodrigues, João Paulo Costa]

Almeida, José Paulo. “A Graph-based Technique for Analysis and Visualisation of Higher Order Urban Topology”. University College London, 2007. [supervisors: J. Morley, I. Dowman, João Coutinho-Rodrigues]

Simão, Ana. “A learning-enhancing, web-based public participation system for spatial planning: an application to the wind farm siting problem”. University of London, 2007. [supervisors: Paul J. Denham, Muki Haklay].

Vicente, Manuel António Facas, “Simulação Numérica de Novos Artefactos de Calibração de Máquinas de Medição Tridimensional”, Doutoramento em Engenharia Geográfica, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, Julho 2007.

Teses submetidas em 2007 (provas públicas a realizar em 2008)

Antunes, Francisco. “O Modelo de Informação Divergente para sistemas de apoio a grupos”, Doutoramento em Gestão, Departamento de Gestão e Economia, Universidade da Beira Interior. [supervisor: João Paulo Costa; Paulo Maçãs Nunes]

Barrico, Carlos. “Optimização evolucionária multiobjectivo em ambientes incertos – pesquisa de soluções robustas”, Doutoramento em Engenharia Electrotécnica (especialidade de Informática), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra. [supervisor: Carlos Henggeler Antunes]

Lourenço, Rui. “Sistemas de Apoio à Participação Pública: um Modelo de Escrita em Colaboração”, Doutoramento em Gestão, Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra. [supervisor: João Paulo Costa; Aprovada em 15/1/2008]

Lucas, Solange. “Gestão da Incerteza em Problemas de Programação Linear Multi-Objectivo com Coeficientes Intervalares”, Doutoramento em Engenharia Electrotécnica (especialidade de Optimização e Teoria dos Sistemas), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra. [supervisores: Carlos Henggeler Antunes e João Clímaco]

Orientação de trabalhos de Doutoramento em curso

<i>Tema</i>	<i>Orientando(a)</i>	<i>Orientador(es)</i>	<i>Instituição de ensino</i>
Localização de Sensores em Controlo de Iluminação em Edifícios	António Almeida	A. G. Martins	FCTUC
Modelização de Incertezas nos Custos de Produção e nas Potências Produzidas e de Carga em Mecanismos de Mercado e no Cálculo de Preços Marginais Nodais em Sistemas Eléctricos	Bruno André Santos Gomes	J. Tomé Saraiva (FEUP) Luís Neves	FEUP
Modelos multiobjectivo input-output para estudo das interacções energia-ambiente-economia com tratamento da incerteza	Carla Oliveira Henriques	A. G. Martins, C. H. Antunes	FCTUC
Uma abordagem multicritério ao problema de encaminhamento em redes WDM	Carlos Simões	T. Gomes J. Craveirinha	DEEC-FCTUC
Encaminhamento Dinâmico em redes IP	Catarina Isabel Dinis Francisco	L. Martins, P. Monteiro (UA)	FCTUC (BDE na Siemens)
Técnicas de Data Mining para o Estudo e Análise da Segurança de Sistemas Eléctricos de Energia	Cristina I. F. F. Faustino Agreira	F. P. Maciel Barbosa (FEUP), Carlos. Machado Ferreira	FEUP

<i>Tema</i>	<i>Orientando(a)</i>	<i>Orientador(es)</i>	<i>Instituição de ensino</i>
Desenvolvimento de novas metodologias para tratar o problema do planeamento/operação das redes de distribuição de energia eléctrica	Dulce Fernão Pires	A. G. Martins, C.H. Antunes	FCTUC
Apoio à decisão em planeamento energético urbano integrado	Dulce H. C. Coelho	A. G. Martins, C. H. Antunes	FCTUC
Apoio à Decisão em Intervenções de Reabilitação Urbana	Eduardo Natividade Jesus	J. Coutinho	FCTUC
Avaliação e controlo integrado de processos energéticos em piscinas interiores numa perspectiva de optimização	Eliseu Manuel Artilheiro Ribeiro	H. Jorge D. Quintela (DEM)	FCTUC
Operadores adaptativos e hibridização em meta-heurísticas baseadas em populações para problemas de optimização multiobjectivo.	Eunice Oliveira	C. H. Antunes, A. Gomes	FCTUC
Impacto dos Sistemas Colaborativos sobre a Gestão do Conhecimento	Fábio Luís Accorsi	J. P. Costa	FEUC
Apoio a Grupos de Decisão	Francineide de Morais Bezerra	Paulo Melo; João Paulo Costa	FEUC
Métodos de Opções Reais para Projectos de Investigação e Desenvolvimento na área das Telecomunicações	Joana Fialho	Pedro Godinho; João Paulo Costa	FEUC
Caracterização Horária de Consumos de Energia Eléctrica e Previsão de Curto Prazo em Mercados Liberalizados	João Miguel Charrua de Sousa	H. Jorge L. Neves	FCTUC
Optimização e Gestão de Múltiplas Fontes de Energia na Alimentação de Sistemas Isolados	João Trovão	H. Jorge, Paulo Pereirinha (ISEC)	FCTUC
Apoio à Participação Pública	José Lindoval Aragão Matos	Rui Lourenço; João Paulo Costa	FEUC
O condicionamento da procura de energia eléctrica na actividade de comercialização em mercados liberalizados	José Luís Gomes de Sousa	A. G. Martins, H. Jorge	FCTUC
Construção de um Sistema de Apoio à Decisão Espacial para o Estudo de Problemas de Circulação de Veículos em Redes	Luís Alberto Santos	J. Coutinho	FCTUC
Recuperação de Falhas em Redes MPLS	Luísa Maria Garcia Jorge	T. Gomes	FCTUC
Novas Metodologias no Ensino e Aprendizagem na Área da Engenharia Electrotécnica	Manuel M. A. Travassos Valdez	F. P. Maciel Barbosa (FEUP), Carlos Machado Ferreira	FEUP
Problemas de selecção de portfolios	Manuel Paulo Calado	J.P. Costa, P. Godinho	FEUC
Dualidade em modelos MOLP-DEA	Maria Cecília de Carvalho Chaves	João Carlos Soares de Mello (UFF), João Clímaco	Univ. Federal Fluminense (Brasil)

<i>Tema</i>	<i>Orientando(a)</i>	<i>Orientador(es)</i>	<i>Instituição de ensino</i>
Métodos de Classificação Multicritério com classes ordenadas e não-ordenadas	Maria Clara Rocha	Luís Dias	FEUC
Análise de desempenho e eficiência	Maria do Castelo Gouveia	L. Dias, C. H. Antunes	FEUC
Programação Linear Inteira Mista Fraccionária Multiobjectivo	Maria do Céu Lourenço Marques	Maria João Alves; João Paulo Costa	FEUC
Escolha e ordenação com informação imprecisa: Extensão ao caso da Decisão em Grupo e da Negociação	Paula Sarabando Santos	Luís Dias	FEUC
Estratégias de aumento do potencial bioclimático de edifícios com recurso à automação	Paulo Tavares	A. G. Martins., A. Gaspar	FCTUC
Planeamento e Gestão Florestal Visando o Desenvolvimento Sustentável em Áreas com Risco de Incêndio	Ricardo Torres da Silva	M. J. Alves, J. Clímaco	FEUC
Modelos de Encaminhamento Multicritério em Redes IP/MPLS	Rita Girão Silva	J. Craveirinha, J. Clímaco	FCTUC
Estudo da Estabilidade Dinâmica de Tensão em Redes com Elevada Penetração de Energia Eólica	Rita M. F. Monteiro Pereira	F. P. Maciel Barbosa (FEUP), Carlos Machado Ferreira	FEUP
Optimização na Exploração e Planeamento de Redes de Distribuição de Energia Eléctrica	Romeu Manuel Vieira Vitorino	H. Jorge L. Neves	FCTUC
Desenvolvimento de Modelos Multiobjectivo para Planeamento da Expansão da Produção de Energia Eléctrica, incluindo geração dispersa	Vasco Costa Santos	A. Martins, C.H. Antunes	FCTUC

Orientação de trabalhos de Mestrado – Dissertações defendidas com sucesso

- Almeida, Pedro Nuno. "Incorporação de preferências no modelo DEA Aditivo para avaliação de desempenho de uma cadeia de lojas / *Incorporation of preferences in the Additive DEA model for an assessment of the performance of a chain of retail stores*", Mestrado em Gestão, Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra, 2007. [Supervisor: L. Dias]

- Carecho, António. "Barreiras organizacionais e comportamentais à utilização racional de energia em estabelecimentos de ensino". Mestrado em Engenharia Electrotécnica e de Computadores, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, 2007 [supervisor: H. Jorge].

- Costa, João António, "Plugin VIP Analysis para o Decision Deck / *VIP Analysis Plugin for Decision Deck*", *Professional MSc Report*, Departamento de Engenharia Informática, Universidade de Coimbra, 2007. [Supervisores: L. Dias, P. Melo, P. Machado (DEI-FCTUC)]

- Coelho, Carlos. "Eficiência Energética em Edifícios Escolares: Análise de Consumos de Energia e de Técnicas Passivas Aplicáveis" Mestrado em Engenharia Electrotécnica e de Computadores, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, 2007 [supervisor: H. Jorge].

- Gonçalves, Agostinho Jordão. "Estudos de impacte ambiental em empreendimentos de engenharia com recurso a tecnologia SIG e avaliação multicritério". Mestrado em Engenharia Civil, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, 2007 [supervisor: J. Coutinho Rodrigues].

- Proença, Inês Marques. "Problema de Transportes Bicritério". Mestrado em Investigação Operacional, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, 2007 [supervisor: J. Clímaco, M. E. Captivo (FCUL)].

- Santos, José Manuel. “Programação Linear Fraccionária Multiobjectivo: Determinação, Traçado Gráfico e Caracterização de Regiões de Indiferença no Espaço dos Pesos”. Mestrado em Gestão da Informação nas Organizações. Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra, Janeiro 2008. [Supervisor: J. P. Costa].

Orientação de trabalhos de Mestrado em curso ou a aguardar defesa

<i>Tema</i>	<i>Orientando(a)</i>	<i>Orientador(es)</i>	<i>Instituição de ensino</i>
Análise de regimes de incentivos para promoção da cogeração em edifícios/micro cogeração	Amândio Santos	Manuel Cordeiro (UTAD), Luís Neves	UTAD
Uma classe particular de problemas do caminho óptimo bicritério	Danielson Monteiro Rodrigues	Marta Pascoal	DM-FCTUC
Avaliação multicritério dos padrões de investimentos num conjunto de autarquias	Ernesto da Silva Rodrigues	J. Coutinho	FCTUC
DipMeter	Gonçalo Ceboleiro	Sérgio Leitão (UTAD), Luís Neves	UTAD
Análise da eficiência da actividade agrícola e da sua distribuição no território português	Helga Pereira	M ^a João Alves Luís Dias	FEUC
Estudo de soluções inteligentes de controlo e de correcção para minimização dos consumos energéticos de edifícios existentes	Hermano Bernardo	Sérgio Leitão (UTAD), Luís Neves	UTAD
Análise <i>a posteriori</i> na avaliação multicritério da localização de equipamentos	Inês Vital	M. E. Captivo (FCUL), João Clímaco	DEIO FCUL
Impacto das Sobreensões de Manobra ao nível dos produtores independentes	José Carlos	José Baptista (UTAD), Luís Neves	UTAD
Estudo do comportamento do motor assíncrono trifásico Estudo do comportamento do motor assíncrono trifásico	José Gonçalves	José Baptista (UTAD), Luís Neves	UTAD
Modelação de outputs indesejáveis em DEA aplicada à avaliação de qualidade de um serviço público	José Manuel Chaves	J. Clímaco, J. Soares de Mello	FEUC
Análise de risco de ocorrência de desastres naturais em ambiente SIG para o Concelho de Soure	Lídia Filomena Martins Gaspar Mota	Cidália Costa Fonte, Domingos Xavier F. C. Viegas	DM - FCTUC
Sistemas de Informação Geográfica aplicados a projectos de Expropriação por Utilidade Pública na Rede Rodoviária Nacional	Luís Alexandre da Costa Madeira Correia	Cidália Costa Fonte	DM - FCTUC
Desenho de Redes de Terra de uma Instalação Industrial	Marco Bom Santos	Manuel Cordeiro (UTAD), Luís Neves	UTAD
Modelação do processo de licenciamento de loteamentos utilizando UML	Maria Manuel F. dos Santos R. de	Cidália Costa Fonte,	DM - FCTUC

<i>Tema</i>	<i>Orientando(a)</i>	<i>Orientador(es)</i>	<i>Instituição de ensino</i>
	Carvalho	Gonçalo Paiva Dias	
Aplicação de Modelos Multi-modo à Gestão de Projectos de Construção	Miguel Neto	P Godinho F Branco	FCTUC
Condições técnico - administrativas da instalação eléctrica de sistemas de Cogeração	Nelson Bernardes	Sérgio Leitão (UTAD), Luís Neves	UTAD
Sistemas de Informação Geográfica para gestão do património imobiliário da EP, Estradas de Portugal	Nuno Confraria	José Paulo de Almeida	DM – FCTUC
Avaliação da eficiência das áreas de rede da EDP Distribuição	Nuno Enes de Oliveira	C. Henggeler Antunes	DEEC-FCTUC
EDI e a factura electrónica em Portugal	Nuno Marques	J. P. Costa	FEUC
Infra-estruturas web para dados geoespaciais – O caso do Timor-Leste GIS Portal	Patrícia Curvelo Coragem	José Paulo de Almeida, João Matos (DEC-IST)	DM – FCTUC
Optimização das ligações eléctricas dos aerogeradores de um parque eólico	Paulo Nunes	Manuel Cordeiro (UTAD), Luís Neves	UTAD
Análise de risco de incêndio da Baixa de Coimbra	Paulo Sérgio Dias de Figueiredo	J. Coutinho	FCTUC
Sistema de Informação Geográfica aplicado à gestão dos concessionamentos da manutenção da Rede Rodoviária da Direcção de Estradas de Castelo Branco	Ricardo Martins Silva	José Paulo de Almeida	DM – FCTUC
Estudo de problemas de transporte multiobjectivo	Rita Almeida	Joana Dias, M ^a João Alves	FEUC
Impacto dos equipamentos electrodomésticos na qualidade de energia	Rui da Silva Alcobia	H. Jorge	DEEC - FCTUC
Optimização de Rotas em Centros de Armazenamento de Informação	Sara Joana Neves	Luís Nunes Vicente, Marta Pascoal	DM-FCTUC/ Critical Software
Dimensionamento de redes de telecomunicações com encaminhamento dinâmico	Tiago Sá	J. Craveirinha	DEEC-FCTUC

Publicações em 2007 (e aceites para publicação):

Livros e edição de números especiais de revistas científicas

Clímaco, J., W. Traczyk, J. Granat (Editors). Feature Cluster on “Decision support for telecommunications and information society”. European Journal of Operational Research, Vol. 181, Issue 3, 1017-1064, 2007.

Coutinho-Rodrigues, J. "Gestão de Empreendimentos e Obras de Engenharia com Tecnologias de Informação", 2007.

Henggeler Antunes, C., Luís C. Dias (Editors). Feature Cluster on “Managing Uncertainty in Decision Support Models”. European Journal of Operational Research, vol. 181, issue 3, 1425-1616, 2007.

Henggeler Antunes, C., Luís C. Dias (Editors). “Managing Uncertainty in Decision Support Models”, Special issue cluster on “Managing Uncertainty in Decision Support Models”. *Decision Support Systems*, vol. 43, issue 4, 1451-1453, 2007.

Henggeler Antunes, C., Luís C. Dias (Eds.). “Decisão – perspectivas interdisciplinares”, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2007 (ISBN: 972-8704-71-2).

Henggeler Antunes, C., A. Gomes (Editors). Feature Cluster on “Operational Research Models and Methods in the Energy Sector”. *European Journal of Operational Research*.

Henggeler Antunes, C., A. Gomes (Editors). Special issue on “Operational Research Models and Methods in the Energy Sector”. *Energy Policy*.

Henggeler Antunes, C., A. Gomes (Editors). Special issue on “Operational Research Models and Methods in the Energy Sector”. *International Journal of Energy Sector Management*.

Pereira da Silva, Patrícia. “O Sector da Energia Eléctrica na União Europeia”, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2007 (ISBN: 978-989-8074-15-7).

Rodrigues, A. M., F. Almeida, I. Lopes, I. Cruz, P. Pereira da Silva, P. Gama, S. Jorge, “Contabilidade Financeira – Casos Práticos”, Editora Almedina, Coimbra, 2007 (ISBN: 978-972-40-3259-7).

Capítulos de livros (publicados em 2007)

Antunes, C.H., L. C. Dias, “A decisão: uma temática pluridisciplinar”, In: Antunes, C.H. e L. C. Dias (coord.), “Decisão – Perspectivas Interdisciplinares”, Imprensa da Universidade de Coimbra, Coimbra, 9-23, 2007.

Clímaco, J., “Nota sobre “Enquadramento de Decisões de Política Pública”, de Ralph Keeney”, In: Antunes, C.H. e L. C. Dias (coord.), “Decisão – Perspectivas Interdisciplinares”, Imprensa da Universidade de Coimbra, Coimbra, 211-217, 2007.

Barrico, C., C. Henggeler Antunes, “An Evolutionary Approach for Assessing the Degree of Robustness of Solutions to Multi-Objective Models”, In: Y. S. Ong, J. Yaochu, Y. Shengxiang (Eds.), “Evolutionary Computation in Dynamic and Uncertain Environments”, Series on Studies in Computational Intelligence, vol. 51, 565-582, Springer, 2007.

Clímaco, J., J. Craveirinha, M. Pascoal. “Multicriteria Routing Models in Telecommunication Networks – Overview and a Case Study”. In “Advances in Multiple Criteria Decision Making and Human Systems Management”, Y. Shi et al. (Eds.), IOS Press, 2007.

Dias, J., M. E. Captivo, J. Clímaco. “A Memetic Algorithm for Dynamic Location Problems”, In: “Metaheuristics: Progress in Complex Systems Optimization”, Operations Research/Computer Science Interfaces Series, vol. 39, K. F. Doerner, M. Gendreau, P. Greistorfer, W. J. Gutjahr, R. F. Hartl, M. Reimann (Eds.), 225-244, Springer, 2007.

Dias L.C. “A note on the role of robustness analysis in decision-aiding processes”. In “Robustness in OR-DA”, B. Roy, M. Ali Aloulou, R. Kalai (Eds.), *Annales du LAMSADE*, No. 7, Université-Paris Dauphine, 53-70, 2007.

Artigos aceites para publicação em livros

Clímaco, J., J. Soares de Mello, L. Meza. “Performance Measurement- From DEA to MOLP”. In: F. Adam, P. Humphreys (Eds.), “Encyclopedia of Decision Making and Decision Support Technologies”, Hershey: IGI Global.

Captivo, M. E., J. Clímaco, S. Fernandes. “A Bicriteria DSS dedicated to Location Problems”. In: F. Adam, P. Humphreys (Eds.), “Encyclopedia of Decision Making and Decision Support Technologies”, Hershey: IGI Global.

Fonte, C., J. Santos, G. Gonçalves. “Introduction to Geographical Information Systems”. In “Fuzzy Surfaces in GIS and Geographical Analysis, W. Lodwick (Ed.), 55-61, CRC Press, 2008.

Fonte, C., J. Santos, G. Gonçalves, S. Spinella, M. Anile. “Applications”. In “Fuzzy Surfaces in GIS and Geographical Analysis, W. Lodwick (Ed.), 111-128, CRC Press, 2008.

Fonte, C., J. Santos, S. Spinella. “Algorithms – Pseudo Code”. In “Fuzzy Surfaces in GIS and Geographical Analysis, W. Lodwick (Ed.), 129-136, CRC Press, 2008.

Fonte, C. "Geographical Entities as Surfaces". In "Fuzzy Surfaces in GIS and Geographical Analysis, W. Lodwick (Ed.), 63-83, CRC Press, 2008.

Santos, J. "Surface Modeling". In "Fuzzy Surfaces in GIS and Geographical Analysis, W. Lodwick (Ed.), 85-104, CRC Press, 2008.

Artigos em revistas internacionais (publicados em 2007)

Almeida, J. P., J. G. Morley, I. J. Dowman. "Graph theory in higher order topological analysis of urban areas", Computers, Environment and Urban Systems, Vol. 31, issue 4, 426-440, 2007.

Alves, M. J., J. Clímaco. "A Review on Interactive Methods for Multiobjective Integer and Mixed-Integer Programming", European Journal of Operational Research, Vol. 180, Issue 1, 99-115, 2007.

Alves, M. J., M. Almeida. "MOTGA: A multiobjective Tchebycheff based genetic algorithm for the multidimensional knapsack problem", Computers and Operations Research, Vol. 34, Issue 11, 3458-3470, 2007.

Antunes F., P. Melo, J. P. Costa, "Information Management in Distributed Collaborative Systems: the case of Collaboration Studio", European Journal of Operational Research, Vol. 177, Issue 3, 1385-1399, 2007.

Clímaco, J., J. Craveirinha, M. Pascoal, L. Martins. "Traffic splitting in MPLS Networks – a Hierarchical Multicriteria Approach". Journal of Telecommunications and Information Technology, no. 4, 3-10, 2007.

Clímaco, J., M. Pascoal, J. Craveirinha, M. E. Captivo, "Internet packet routing - application of a k-quickest path algorithm", European Journal of Operational Research, Vol. 181, Issue 3, 1045-1054, 2007.

Clímaco, J., W. Traczyk, J. Granat. "Decision support for telecommunications and information society: Introduction", European Journal of Operational Research, Vol. 181, Issue 3, 1017-1018, 2007.

Costa, J. P. "Computing non-dominated solutions in MOLFP", European Journal of Operational Research, Vol. 181, Issue 3, 1464-1475, 2007.

Damart, S., L.C. Dias, V. Mousseau, "Supporting Groups in Sorting Decisions: Methodology and Use of a Multi-criteria Aggregation-Disaggregation DSS", Decision Support Systems, Vol. 43, No. 4, 1464-1475, 2007.

Dias, J. M., M. E. Captivo, J. Clímaco. "Efficient Primal-Dual Heuristic for a Dynamic Location Problem", Computers and Operations Research, Vol. 34, Issue 6, 1800-1823, 2007.

Godinho, P., J. P. Costa, "A stochastic multi-mode model for time-cost tradeoffs under management flexibility", OR Spectrum, no. 29, 311-334, 2007.

Gomes da Silva C., J. Clímaco. "A Note on the computation of Ordered Supported Non-Dominated Solutions in Bicriteria Minimum Spanning Tree Problems". Journal of Telecommunications and Information Technology, no. 4, 11-15, 2007.

Gomes da Silva C., J. Figueira, J. Clímaco, "Integrating partial optimization with scatter search for solving bi-criteria $\{0,1\}$ -knapsack problems", European Journal of Operational Research, Vol. 177, Issue 3, 1656-1677, 2007.

Gomes, A., C. Henggeler Antunes, A. Martins. "A multiple objective approach to electric load management using an interactive evolutionary algorithm". IEEE Transactions on Power Systems, vol. 22, no. 3, 1004-1011, 2007.

Gomes, T. M., J. Craveirinha, "Efficient calculation of the most reliable pair of link disjoint paths in telecommunication networks", European Journal of Operational Research, Vol. 181, Issue 3, 1055-1064, 2007.

Henggeler Antunes, C., L. C. Dias. "Managing uncertainty in decision support models". European Journal of Operational Research, Vol. 181, Issue 3, 1425-1426, 2007.

Henggeler Antunes, C., L. C. Dias. "Managing uncertainty in decision support models foreword to the special issue". Decision Support Systems, vol. 43, issue 4, 2007.

Lourenço, R., J. P. Costa. "Incorporating citizens' views in local policy decision making processes", Decision Support Systems, vol. 43, issue 4, 1499-1511, 2007.

Martins, J. F., P. J. Santos, A. J. Pires, L. E. Borges da Silva, R. Vilela Mendes, "Entropy Based Choice of a Neural Network Drive Model", IEEE Transactions on Industrial Electronics, vol. 54, no. 1, 110-116, 2007.

Natividade Jesus, E., J. Coutinho Rodrigues, C. Henggeler Antunes. "Multicriteria Decision Support System for Housing Evaluation", Decision Support Systems, vol. 43, issue 3, 779-790, 2007.

Oliveira C., C. Henggeler Antunes. "Multiple objective linear programming models with interval coefficients – an illustrated overview". European Journal of Operational Research, vol. 181, issue 3, 1434-1463, 2007.

Pascoal, M., M. E. Captivo, J. Clímaco, "Computational experiments with a lazy version of a K quickest simple path ranking algorithm", TOP: An Official Journal of the Spanish Society of Statistics and Operations Research, vol. 15, issue 2, 372-382, 2007.

Pereira, F., J. Figueira, V. Mousseau, B. Roy. "Multiple Criteria Districting Problems: The Public Transportation Network Pricing System of the Paris Region". Annals of Operations Research, vol. 154, no. 1, 69-92, 2007.

Santos P., A. G. Martins, A. Pires. "Designing the input vector to ANN-based models for short-term load forecast in electricity distribution systems", International Journal of Electrical Power & Energy System, vol. 29, 338-347, 2007.

Santos, L., J. Coutinho-Rodrigues, J. Current, "An Improved Solution Algorithm for the Constrained Shortest Path Problem", Transportation Research - B: Methodological, vol. 41, issue 7, 756-771, 2007.

Tavares, P., A. G. Martins. "Energy efficient building design using sensitivity analysis - a case study", Energy and Buildings, vol. 39, 23-31, 2007.

Tervonen, T., R. Lahdelma, "Implementing Stochastic Multicriteria Acceptability Analysis", European Journal of Operational Research, Vol. 178, Issue 2, 500-513, 2007.

Artigos aceites para publicação em revistas internacionais

Alçada Almeida, L., L. Tralhão, L. Santos, J. Coutinho-Rodrigues, "A Multiobjective Approach to Locate Emergency Shelters and Identify Evacuation Routes for Emergencies in Urban Area", Geographical Analysis, special issue in memory of C. ReVelle .

Alçada Almeida, L., J. Coutinho-Rodrigues, J. Current, "A Multiobjective Modeling Approach to Locating Incinerators", Socio-Economic Planning Sciences .

Alves, M. J., J. Clímaco, C. H. Antunes, H. Jorge, A. G. Martins, "Stability analysis of efficient solutions in multiobjective integer programming: a case study in load management", Computers and Operations Research, vol. 35, 186 – 197, 2008.

Costa, M. G.; M. E. Captivo, J. Clímaco. "Capacitated Single Allocation Hub Location Problems: A Bicriteria Approach". Computer and Operations Research.

Craveirinha, J., R. Girão-Silva, J. Clímaco, "A Meta-Model for Multiobjective Routing in MPLS Networks", Central European Journal of Operations Research.

Dias, J., M. E. Captivo, J. Clímaco. "Dynamic Location Problems with Maximum Decreasing Capacities", Central European Journal of Operations Research.

Dias, J., M. E. Captivo, J. Clímaco. "A Memetic Algorithm for Multi-objective Dynamic Location Problems". Journal of Global Optimization, Special Issue on Advances in MCDM Theory and Applications.

Dias, J., M. E. Captivo, J. Clímaco. "Dynamic Multi-Level Capacitated and Uncapacitated Location Problems: an approach using primal-dual heuristics", Operational Research - An International Journal, Special Issue on "New Research Advances on Facility Location".

Fernandes, S., M. E. Captivo, J. Clímaco. "SABILOC- Um Sistema de Apoio à Decisão para Análise de Problemas de Localização Bicritério". Pesquisa Operacional (revista científica da SOBRAPO, Brasil), secção de software.

Gomes da Silva, C., J. Clímaco, J. Figueira, "Core Problems in Bi-Criteria 0-1 knapsack Problems". Computers and Operations Research.

Gomes, A., C. H. Antunes, A. Martins. "Design of an Adaptive Mutation Operator in an Electrical Load Management Case Study". Computers and Operations Research, vol. 35, 2925 – 2936, 2008.

Gouveia, M. C., L. C. Dias, C. Henggeler Antunes. "Additive DEA based on MCDA with imprecise information". *Journal of the Operational Research Society*, vol. 59 54-63, 2008.

Madlener, C. H. Antunes, L. Dias. "Assessing the performance of biogas plants with multi-criteria and data envelopment analysis". *European Journal of Operational Research*.

Neves, L., A. G. Martins, C. H. Antunes, L. Dias. "A multi-criteria decision approach to sorting actions for promoting energy efficiency". *Energy Policy*.

Rocha, C., L.C. Dias, "An Algorithm for Ordinal Sorting Based on ELECTRE with Categories Defined by Examples", *Journal of Global Optimization*.

Santos, L., J. Coutinho-Rodrigues, J. Current. "A Spatial Decision Support System for Multi-vehicle, Multi-stop Routing Problems", *Transportation Research - Part A: Policy and Practice*.

Simão, A., P. J. Densham, M. Haklay. "Web-based GIS for Collaborative Planning and Public Participation: an application to the strategic planning of wind farm sites", *Journal of Environmental Management*, special issue on Collaborative GIS.

Actas de conferências (com revisão pelos pares)

Accorsi, F., J. P. Costa, "A interação apoiada pela Gestão do Conhecimento e pelos Serviços Colaborativos", *Actas da 2ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação (CISTI 2007)*, Porto, June 2007, vol II, 47-58.

Accorsi, F., J. P. Costa, "Peer-to-peer systems consubstantiate the Ba concept", *Proceedings of the 8th European Conference on Knowledge Management*, September 2007, Barcelona Spain.

Borges, A. R., C. Henggeler Antunes. "Stability analysis of multiple objective linear programming models to the introduction of new decision variables". *Proceedings of the 2007 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC 2007)*, 559-564, Montréal, Canada, October 2007.

Clímaco, J.N., L.C. Dias, "A Multi-Attribute Multi-Party Negotiation Approach", *GDN 2007 - Group Decision and Negotiation Meeting*, Montréal, Canada, May 2007.

Coelho, D., C. H. Antunes, A. G. Martins. "Multicriteria decision support in urban energy planning". *9th IAEE European Energy Conference*, Florence, Italy, June 2007.

Costa, J. P., "A Branch & Cut technique to compute non-dominated solutions in MOLFP". *Proceedings of the 7th International Conference on Optimization: Techniques and Applications (ICOTA7)*, December 2007, Kobe, Japan. (to appear)

Craveirinha, J., R. Girão-Silva, J. Clímaco, L. Martins, "A Hierarchical Multiobjective Routing Model for MPLS Networks", *23rd IFIP TC7 Conference on System Modeling and Optimization*, Cracow, Poland, July 23-27, 2007.

Faustino Agreira, C. I., Machado Ferreira, C., Maciel Barbosa, F. P., "Multiple Contingencies Assessment and Classification of an Electric Power System", *Proceedings of the 10th Portuguese-Spanish Congress in Electrical Engineering (XCLEEE)*, Funchal, Madeira Island, Portugal, 5th-7th July 2007.

Faustino Agreira, C. I., Machado Ferreira, C., Maciel Barbosa, F. P., "Steady-state contingency selection and classification using a decision tree technique", *Proceedings of the 2nd International Conference on Electrical Engineering (CEE'07)*, Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, Coimbra, Portugal, 26th-28th November 2007.

Gomes, A., C. H. Antunes, A. G. Martins. "An Evolutionary Algorithm for Tackling Dynamic Environments in Power Systems Problems". *MIC 2007 - The 7th Metaheuristics International Conference*, Montreal, Canada, June 2007.

Jorge, L., T. Gomes, "An on-line routing algorithm of locally protected paths with exact reservations", *Proceedings of the Sixth IASTED International Conference Communication Systems and Networks*, 76-83, Palma de Mallorca, Spain, August 2007.

Lourenço, R., J. P. Costa, "Democracy and group support systems concepts". *Proceedings of the Group Decision and Negotiation (GDN) 2007*, G. Kersten, J. Rios, E. Chen (Eds.), May 2007, Montréal, Canada.

Lourenço, R., J. P. Costa, "Democracy development trends as a framework for e-democracy", *Proceedings of the International Conference on Information Society (i-Society 2007)*, October 2007, Merrillville, Indiana, USA. .

Machado Ferreira, C., Maciel Barbosa, F. P., “Transient stability assessment of an electric power system using dynamic security indices”, Proceedings of the 10th Portuguese-Spanish Congress in Electrical Engineering (XCLEEE), Funchal, Madeira Island, Portugal, 5th-7th July 2007. (*Best poster award*)

Melo, P., J. P. Costa, “A prototype system for exploring disagreement in group decision”, Proceedings of the HICSS’41 Hawaii International Conference on Systems Science, January 2008, IEEE Computer Society. (to appear)

Monteiro Pereira, R. M., Pereira, Adelino J. C., Machado Ferreira, C., Maciel Barbosa, F. P., “Power transfer capability evaluation taking into account the effect of under load tap changers”, Proceedings of the 10th Portuguese-Spanish Congress in Electrical Engineering (XCLEEE), Funchal, Madeira Island, Portugal, 5th-7th July 2007.

Monteiro Pereira, R. M., Pereira, Adelino J. C., Machado Ferreira, C., Maciel Barbosa, F. P., “Series capacitor compensation strategy to improve the dynamic voltage stability of an electric power network”, Proceedings of the 2nd International Conference on Electrical Engineering (CEE’07), Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, Coimbra, Portugal, 26th-28th November 2007.

Natividade-Jesus, E., J. Coutinho-Rodrigues, "Sistema Espacial de Apoio à Decisão para Intervenções de Renovação Urbana". Actas do Congresso CONSTRUÇÃO 2007 - Congresso Nacional da Construção A. Tadeu, F. Branco, J. Brito (Eds.), FCTUC, Coimbra, Dezembro 2007,.

Pereirinha P. G., Trovão J. P., Marques A., Silvestre J., Santos F., Campos A., Silva M., Tavares P., “The Electric Vehicle VEIL Project: A Modular Platform for Research and Education”, Proceedings of the European Ele-Drive Conference (EET-2007), Brussels, Belgium, May/June 2007.

Pires, D. F., C. H. Antunes, A. G. Martins. “An NSGA-II based approach to VAR planning in radial distribution networks”. MIC 2007 - The 7th Metaheuristics International Conference, Montreal, Canada, June 2007.

Pires, D. F., C. H. Antunes, A. G. Martins. “Multi-objective evolutionary approaches for reactive power planning in electrical networks – an overview”. Powereng - International Conference on Power Engineering, Energy and Electrical Drives, Setúbal, Portugal, April 2007.

Rodrigues Alves, J., Machado Ferreira, C., Maciel Barbosa, F. P., Qamber, Isa, “Optimal power flow studies in electric power systems using a floating point genetic algorithm”, Proceedings of the 2nd International Conference on Electrical Engineering (CEE’07), Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, Coimbra, Portugal, 26th-28th November 2007.

Santos, F., J. P. Trovão, F. Ferreira, D. H. Coelho: “Three-Phase Induction Motor Condition Evaluation by Means of Combined Current and Vibration Analysis Using Artificial Neural Networks”, Proceedings of the 2.^{sd} International Conference on Electrical Engineering (CEE’07), Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, Coimbra, Portugal, November 2007.

Silva, Patrícia Pereira da, “Building a regional market: evidence from the electricity supply industry”, International Network for Economic Research (INFER) Conference on Integration and Globalization, Coimbra, Portugal, June 2007.

Silva, Patrícia Pereira da, Soares, I. “Determinants of the financial behaviour of energy markets”, 4th European Congress on Economics and Management of Energy in Industry (ECEMEI), Porto, Portugal, November, 2007 (ISBN: 978-972-99309-2-8).

Simões, C., T. Gomes, J. Craveirinha, "Encaminhamento Resiliente em Redes WDM," II Encontro Nacional de Riscos, Segurança e Fiabilidade - ENRSF 2007, C. Guedes Soares, A. P. Teixeira, P. Antão (Eds.), Vol. I, 723-743, Lisboa, Novembro 2007.

Sousa, J.C.; Neves, L.P.; Jorge, H.M., “Determining typical load profiles of Low Voltage Consumers”, Proceedings of the IYCE 2007 - International Youth Conference on Energetics, Budapest, Hungary, 30 May – 2 June 2007

Sousa, J.C.; Neves, L.P.; Jorge, H.M., “Methodologies to determine typical load profiles of Low Voltage Consumers”, Proceedings of the International Conference XCLEEE – 10th Portuguese-Spanish Congress in Electrical Engineering, Funchal, Madeira Island, Portugal, July 2007.

Travassos Valdez, M., Faustino Agreira, C. I., Machado Ferreira, C., Maciel Barbosa, F. P., “Applying cooperative learning in an electrical power system analysis course”, Proceedings of the 10th Portuguese-Spanish Congress in Electrical Engineering (XCLEEE), Funchal, Madeira Island, Portugal, 5th-7th July 2007. (*Best poster award*)

Travassos Valdez, M., Faustino Agreira, C. I., Machado Ferreira, C., Maciel Barbosa, F. P., "A Different Approach for Teaching Electric Power Systems Analysis: the Cooperative Learning Method", Proceedings of the 18th EAEEIE Annual Conference, Innovation in Education for Electrical and Information Engineering (EIE), Faculty of Electrical Engineering, Czech Technical University in Prague, Praha, Czech Republic, July 2–4, 2007.

Travassos Valdez, M., Faustino Agreira, C. I., Machado Ferreira, C., Maciel Barbosa, F. P., "Teaching electric power system analysis using a cooperative learning approach", Proceedings of the SEFI and IGIP Joint Annual Conference, University of Miskolc, Hungary, July 1-4, 2007.

Travassos Valdez, M., Faustino Agreira, C. I., Machado Ferreira, C., Maciel Barbosa, F. P., "Cooperative learning strategy in the improvement of an electrical power system course", Proceedings of the International Conference on Engineering Education, ICEE 2007, University of Coimbra, Portugal, September 3-7, 2007.

Trovão, J. P., P. Pereirinha, H. Jorge: "Analysis of Harmonic Distortion in Building Electrical Installation with Computer Devices", Proceedings of the International Conference on Renewable Energies and Power Quality (ICREPQ'07)", Sevilla, Spain, March 2007.

Trovão, J. P., P. Pereirinha, H. Jorge: "Methodology for Optimal Sizing of Energy Sources Used in a Small Electric Vehicle for Urban Cycles", Proceedings of the 10th Portuguese-Spanish Congress in Electrical Engineering (XCLEEE), Funchal, Madeira Island, Portugal, July 2007.

Vitorino, R.M.; Neves, L.M.; Jorge, H.M., "Exploration of Electrical Energy Distribution Networks – Optimization of Capacitor Placement with Network Reconfiguration", Proceedings of the International Conference XCLEEE – 10th Portuguese-Spanish Congress in Electrical Engineering, Funchal, Madeira Island, Portugal, July 2007.

Vitorino, R.M.V.; Neves, L.M.P.; Jorge, H.M.M., "Optimization of Capacitor Placement with Network Reconfiguration in Distribution Networks", Proceedings of the IYCE 2007 - International Youth Conference on Energetics, Budapest, Hungary, 31 May – 2 June 2007.

Relatórios de Investigação do INESC Coimbra

No. 1/2007. "Time-series forecasting with a non-linear model and the scatter search meta-heuristic" - C. G. Silva.

No. 2/2007. "An integrated approach to the Vehicle Routing and Container Loading Problems" - A. Moura, J. F. Oliveira.

No. 3/2007. "Finding Non-Dominated Shortest Pairs of Disjoint Simple Paths" - J. Clímaco, M. Pascoal.

No. 4/2007. "SSM as a tool to build a decision support model for the location of a freight village" – J. A. Águas, C. H. Antunes.

No. 5/2007. "A Hierarchical Multiobjective Routing Model for MPLS Networks with Two Service Classes - Analysis and Resolution Approach" – J. Craveirinha, R. Girao-Silva, J. Clímaco, L. Martins.

No. 6/2007. "The small-world of the efficient solutions network" – Carlos Gomes da Silva, João Clímaco, Adiel Almeida Filho.

No. 7/2007. "Pairwise support maximization methods to exploit valued outranking relations in ranking problems" – Claude Lambo-ray, Luis Dias.

Documentos do INESC Coimbra

No. 1/2007. "Projecto do Futuro Edifício da Câmara Municipal da Mealhada - Contribuição do INESC Coimbra". A. Almeida, P. Gata Rodrigues, P. Tavares, P. Passão.

No. 2/2007. "Caracterização de Consumos de Energia - Relatório de Auditoria Energética – Edifício: Câmara Municipal da Lousã". P. Gata Rodrigues, P. Tavares, A. Almeida.

Participação em eventos científicos com apresentação de comunicações

Álvaro Gomes. “An Evolutionary Algorithm for Tackling Dynamic Environments in Power Systems Problems”, 7th Metaheuristics International Conference - MIC 2007, Junho 2007, Montreal, Canadá.

Ana Moura, “Route planning problem applied to autonomous underwater vehicles for sewage outfall plume dispersion observations”, 22nd European Conference on Operational Research - EURO XX, Praga, República Checa, Julho 2007.

Ana Rosa Borges, “On the stability of efficient solutions regarding the introduction of new decision variables in MOLP, Conferência Internacional Optimization 2007, Porto, Julho 2007.

Ana Rosa Borges, “Stability analysis of multiple objective linear programming models to the introduction of new decision variables”. 2007 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC 2007), October 2007, Montréal, Canada.

Carla Oliveira, “A multiobjective E3 model with uncertain data”. 9th IAEE European Energy Conference, Florence, Italy, June 2007.

Carlos Henggeler Antunes, “Decentralized Method for Multiobjective Optimization”, Conferência Internacional Optimization 2007, Porto, Julho 2007.

Carlos Henggeler Antunes, “Multi-objective approaches for Energy-Economy-Environment studies”, 22nd European Conference on Operational Research EURO XX, Praga, República Checa, Julho 2007.

Carlos Simões, "Encaminhamento Resiliente em Redes WDM," II Encontro Nacional de Riscos, Segurança e Fiabilidade - ENRSF 2007, Lisboa, 13-15 Novembro 2007.

Clara Rocha, “On Multicriteria Sorting Methods with Ordinal and Nominal Categories”, INFORMS 2007 Annual Meeting, Seattle, EUA, 4-7 de Novembro 2007.

Dulce Coelho, “Multicriteria decision support in urban energy planning”. 9th IAEE European Energy Conference, Florence, Italy, June 2007.

Dulce Coelho, “Decision Support for Integrated Urban Energy Planning – a multiple-criteria framework”, Fifth European Conference on Sustainable Cities & Towns, 2007, Sevilha, Espanha.

Dulce Fernão Pires, “An NSGA-II based approach to VAR planning in radial distribution networks”, 7th Metaheuristics International Conference - MIC 2007, Junho 2007, Montreal, Canadá.

Eduardo Natividade-Jesus, “A Multi-Objective Model for Urban Renovation Problems”, Conferência Internacional Optimization 2007, Porto, Julho 2007.

Eduardo Natividade-Jesus, “Sistema Espacial de Apoio à Decisão para Intervenções de Renovação Urbana”, Congresso CONSTRUÇÃO 2007 - Congresso Nacional da Construção, Coimbra, 2007.

João Clímaco. “Multicriteria Analysis of Network Models – An Overview of some Approaches and Applications”. Conferência Plenária no Tercer Encuentro de RED-M (Red Iberoamericana de Evaluación y Decisión Multicriterio) 2007, Culiácan, Mexico Novembro 2007

João Clímaco, “A Multi-Attribute Multi-Party Negotiation Approach”, GDN 2007 - Group Decision and Negotiation Meeting, Montréal, Canada, Maio 2007.

João Clímaco, “A New Approach dedicated to the Bicriterion Spanning Tree Problem”, DSTIS 2007, Varsóvia, Julho 2007.

João Clímaco, “A Note on the Computation of Ordered Extreme Non-dominated Solutions concerning the Bicriteria Minimum Spanning Tree Problems”, 22nd European Conference on Operational Research EURO XX, Praga, República Checa, Julho 2007.

João Clímaco, “An Extension of DEA using an Interactive Linear Programming Package (TRIMAP). CSM 2007, Laxenburg, Austria, Agosto 2007.

João Clímaco, “An Interactive DSS dedicated to Bi-Criteria Location Problems”, IFIP 8.3 Task Force Meeting, Cork, Irlanda, Abril 2007.

João Clímaco, “From Practice to Methodological Issues in DSS for Location Problems”. 22nd European Conference on Operational Research EURO XX, Praga, República Checa, Julho 2007.

João Clímaco, “OR in an Internet Driven Society – from Myths to Potentialities”. 22nd European Conference on Operational Research EURO XX, Praga, República Checa, Julho 2007.

João Paulo Costa, “Democracy and Group Support Systems Concepts”, Group Decision and Negotiation 2007, Montreal, Canadá, Maio 2007.

João Paulo Costa, “A Branch & Cut technique to compute non-dominated solutions in MOLFP”, 7th International Conference on Optimization: Techniques and Applications (ICOTA7), Kobe, Japan December 2007.

José Craveirinha, “Traffic splitting in MPLS networks – a hierarchical multicriteria approach”, VI International Conference on Decision Support for Telecommunications and Information Society DSTIS'2007, Varsóvia, Polónia, Julho 2007.

José Manuel Santos, “Characterizing Weight Indifference Regions in Multiple Objective Linear Fractional Programming (MOLFP)”, 22nd European Conference on Operational Research EURO XX, Praga, República Checa, Julho 2007.

Lino Tralhão, “A Multi-objective Approach for Evacuation Plans in Urban Areas”, Conferência Internacional Optimization 2007, Porto, Julho 2007.

Luís Dias, “A MAUT-based DEA Approach: Evaluating Retail Stores Performance Considering Corporate Preferences”, INFORMS 2007 Annual Meeting, Seattle, EUA, 4-7 de Novembro 2007.

Luís Dias, “Multi-criteria and data envelopment analysis for assessing the performance of biogas plants”, 22nd European Conference on Operational Research - EURO XX, Praga, República Checa, Julho 2007.

Luís Dias, “On the role of robustness analysis in Group MCDA processes”, OR49 – 49th Conference of the Operational Research Society, Edinburgh, 4 – 6 September 2007.

Luís Neves, “MCDA Appraisal of Energy Efficiency Initiatives: Using SSM to elicit objectives”, OR49 – 49th Conference of the Operational Research Society, Edinburgh, 4 – 6 September 2007.

Luis Santos, “An Ant Colony Optimization Based Algorithm for the Capacitated Arc Routing Problem”, Conferência Internacional Optimization 2007, Porto, Julho 2007.

Maria João Alves, “An algorithm to compute the nadir criterion values in MOLP”, 22nd European Conference on Operational Research EURO XX, Praga, República Checa, Julho 2007.

Marta Pascoal, “A hybrid deviation algorithm for ranking K shortest simple paths”, 22nd European Conference on Operational Research EURO XX, Praga, República Checa, Julho 2007.

Marta Pascoal, J. Clímaco, “Finding non-dominated shortest pairs of disjoint simple paths”, Conferência Internacional Optimization 2007, Porto, Portugal, Julho 2007.

Patrícia Pereira da Silva, “Impact of dimensional and location aspects on the financial behaviour of energy markets”. 9th IAEE European Energy Conference, Florence, Italy, June 2007.

Patrícia Pereira da Silva, “Desafios ao investimento no novo contexto energético europeu”. X Fórum Internacional de Administração e IV Congresso Mundial de Administração, Coimbra, Portugal, September 2007.

Patrícia Pereira da Silva, “Building a regional market: evidence from the electricity supply industry”, International Network for Economic Research (INFER) Conference on Integration and Globalization, Coimbra, Portugal, June 2007.

Patrícia Pereira da Silva, I. Soares. “Determinants of the financial behaviour of energy markets”, 4th European Congress on Economics and Management of Energy in Industry (ECEMEI), Porto, Portugal, November, 2007.

Paula Santos, “On Simpler Procedures for Multi-attribute Choice”, INFORMS 2007 Annual Meeting, Seattle, EUA, 4-7 de Novembro 2007.

Palestras

Carlos Henggeler Antunes. "Análise multicritério", Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil, Agosto 2007.

Carlos Henggeler Antunes. "Programação linear multiobjectivo", Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil, Agosto 2007.

Carlos Henggeler Antunes. “Multiple Objective Optimization”, Research Kitchen on Imprecision Modelling on Decision Analysis (Cost action IC062 – Algorithmic Decision Theory). Rey Juan Carlos University, Madrid, Novembro 2007.

Carlos Henggeler Antunes. "Programação com múltiplas funções objectivo", Seminários do Centro de Estudos em Optimização e Controlo, Universidade de Aveiro, Dezembro de 2007.

João Clímaco, "Multicriteria Analysis – Methods, Software and Applications to Telecommunication Planning". Seminário no âmbito de um curso de mestrado, Universidade Rei Juan Carlos, Madrid, Maio 2007.

Patrícia Pereira da Silva, "Regulação sectorial e concorrência na indústria da electricidade". Seminário no âmbito do Mestrado em Engenharia Electrotécnica, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Outubro 2007.

Patrícia Pereira da Silva, "Funcionamento dos mercados *spot* da electricidade". Seminário no âmbito do Mestrado em Engenharia Electrotécnica, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Novembro 2007.

Patrícia Pereira da Silva, "O sector da energia na União Europeia e estratégias empresariais". Seminário no âmbito do Mestrado em Engenharia Electrotécnica, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Dezembro 2007.

Arbitragem de artigos submetidos a revistas científicas

- Annals of Operations Research
- Computers & Operations Research
- DIMACS Shortest Path Challenge proceedings
- Energy
- Energy Policy
- ENGEVISTA (Brasil)
- European Journal of Operational Research
- ICC 2007 Optical Networks and Systems Symposium
- IEEE Transactions on Automation Science and Engineering
- Information Sciences
- International Journal of Energy Sector Management
- International Transactions in Operational Research
- Investigação Operacional (revista científica da APDIO)
- Journal of Power and Energy (Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A)
- Journal of the Operational Research Society
- Optimization and Engineering
- Rio's International Journal on Sciences of Industrial and Systems Engineering and Management

Comissões organizadoras e de programa de eventos científicos

Carlos Henggeler Antunes e João Clímaco: Comissão de Programa do IFIP TC8/WG8.3 Working Conference - International Conference on Collaborative Decision Making (CDM'08), Toulouse, França, Julho 2008.

Carlos Henggeler Antunes e Joana Dias: Comissão Organizadora da MCPL 2010, IFAC Conference on Management and Control of Production and Logistics, Coimbra, Setembro 2010.

Carlos Henggeler Antunes: Comissão de Programa da International Association of Engineers - International Conference on Operations Research (ICOR'07), Hong Kong, Março 2007.

Carlos Henggeler Antunes, João Clímaco e João Paulo Costa: Comissão de Programa da Conferência Internacional Optimization 2007, Universidade do Porto, Julho 2007.

Carlos Machado Ferreira: Scientific Committee Chair da 2nd International Conference on Electrical Engineering, CEE'07, Coimbra, November 2007.

Cidália Fonte: Scientific Committee da conferência "The Eighth International Symposium on Spatial Accuracy Assessment in Natural Resources and Environmental Sciences", Shanghai, China, Junho 2008.

João Clímaco e João Paulo Costa: Organizing Committee e Program Committee da conferência Group Decision and Negotiation (GDN), Coimbra, Junho 2008.

João Clímaco e João Paulo Costa: Program Committee da conferência Group Decision and Negotiation (GDN), Montréal, Maio 2007.

João Clímaco: Comissão Científica do REDS 2007, Recife, Brasil, Maio 2007.

João Clímaco: Comité Científico do 39º Simpósio da SOBRAPO, Fortaleza, Brasil, Agosto 2007.

João Clímaco: International Program Committee da Sixth International Conference on Decision Support for Telecommunications and Information Society, Varsóvia, Julho 2007.

João Clímaco: Scientific Committee da International Conference on Engineering Education (ICEE) 2007, Coimbra, Setembro 2007.

Maria João Alves: Comissão de Programa do 13º Congresso da APDIO – IO 2008, Vila Real, Março 2008.

Paulo Santos: Organizing co-chair da Conferência Internacional POWERENG 2007, EST Setúbal, Abril de 2007.

Comissões editoriais de revistas científicas

Carlos Henggeler Antunes, João Clímaco e João Paulo Costa são editores associados da revista ‘Investigação Operacional’ (revista científica da APDIO).

Carlos Henggeler Antunes faz parte do Editorial Board da revista científica Journal of Energy Markets.

João Clímaco faz parte do corpo editorial das revistas científicas Group Decision and Negotiation Journal, ITOR - International Transactions in Operational Research (a Journal of the International Federation of Operational Research Societies), ENGEVISTA (Brasil) e Rio’s International Journal on Sciences of Industrial and systems Engineering and Management.

João Clímaco é membro do IFIP WG 8.3 – Decision Support Systems (TC 8 IFIP).

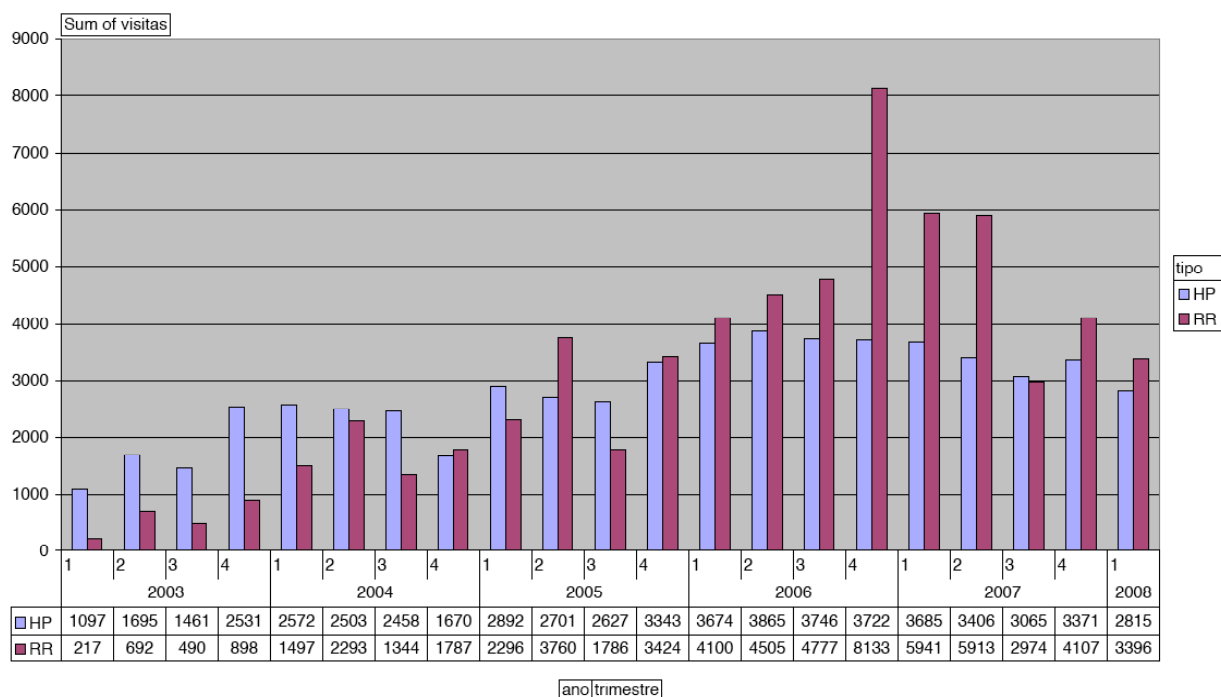
Outras actividades

Luis Dias é responsável pelo website do European Working Group "Multicriteria Aid for Decisions".

Teresa Gomes é a representante da FCTUC junto da European Safety and Reliability Association (ESRA), desde Junho de 2005.

Anexo A
Estadística dos acessos ao site do INESCC e de *downloads* dos Relatórios de Investigação e Documentos em 2007

Total de visitas		tipo	
ano	trimestre	HP	RR
2003	1	1097	217
	2	1695	692
	3	1461	490
	4	2531	898
2003 Total		6784	2297
2004	1	2572	1497
	2	2503	2293
	3	2458	1344
	4	1670	1787
2004 Total		9203	6921
2005	1	2892	2296
	2	2701	3760
	3	2627	1786
	4	3343	3424
2005 Total		11563	11266
2006	1	3674	4100
	2	3865	4505
	3	3746	4777
	4	3722	8133
2006 Total		15007	21515
2007	1	3685	5941
	2	3406	5913
	3	3065	2974
	4	3371	4107
2007 Total		13527	18935
2008	1	2815	3396
2008 Total		2815	3396



Legenda: RR: Documentos e Research Reports (total de *downloads*); HP: visitas directamente à HomePage

Anexo B
Quadros resumo das publicações

	2007	Aceite para publicação
Livros	4	
Edição de números especiais de revistas científicas	3	3
Capítulos de livros	6	7
Artigos em revistas internacionais	27	17
Artigos em Actas de conferências	36	
Teses de Doutoramento concluídas	4	4 ^(a)
Teses de Mestrado concluídas	7	
Relatórios de Investigação e Documentos	9	

(a) – Teses submetidas

Revista	Factor de Impacte (IF 2006)	Publicado em 2007	Aceite para publicação em 2007
<i>Annals of Operations Research</i>	0.589	1	
<i>Central European Journal of Operations Research</i>			2
<i>Computers and Operations Research</i>	0.893	2	4
<i>Computers, Environment and Urban Systems</i>		1	
<i>Decision Support Systems</i>	1.160	4 ^(b)	
<i>Energy and Buildings</i>	0.727	1	
<i>Energy Policy</i>	1.362		1
<i>European Journal of Operational Research</i>	0.918	10 ^(c)	1
<i>Geographical Analysis</i>	0.950		1
<i>IEEE Transactions on Industrial Electronics</i>	0.590	1	
<i>IEEE Transactions on Power Systems</i>	0.922	1	
<i>Int. Journal of Electrical Power & Energy System</i>	0.328	1	
<i>Journal of Environmental Management</i>	1.477		1
<i>Journal of Global Optimization</i>	0.568		2
<i>Journal of the Operational Research Society</i>	0.597		1
<i>Journal of Telecommunications and Information Technology</i>		2	
<i>Operational Research – an Intl. Journal</i>			1
<i>OR Spectrum</i>	1.224	1	
<i>Pesquisa Operacional</i>		1	
<i>Socio-Economic Planning Sciences</i>			1
<i>Transportation Research - Part A: Policy and Practice</i>	1.634		1
<i>Transportation Research - B: Methodological</i>	1.761	1	
<i>TOP - Journal of the Spanish Society of Statistics and Operations Research</i>			1
TOTAL		27	17

(b) - inclui 1 Foreword/Introduction to Special issue/Feature issue

(c) - inclui 2 Foreword/Introduction to Special issue/Feature issue