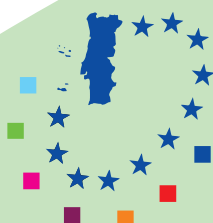


**6º Programa Quadro de I&DT da CE
(2002-2006)**

**PROJECTOS COM
COORDENAÇÃO
PORTUGUESA**



ÍNDICE

Introdução	3
Ciências da vida, genómica e biotecnologia para a saúde	
1. POLYALA	9
2. TARGETSCREEN2	11
Tecnologias da sociedade da informação	
3. B-BONE	13
4. C-MOBILE	15
5. GET IN	17
6. GORDA	19
7. OPENNET	21
8. PORTIVITY	23
9. STAR-NET	25
10. SUIT	27
11. USE-ME.GOV	29
Nanotecnologias, materiais multifuncionais e novos processos de produção	
12. EURO TOOLING 21	31
13. EXPERTISSUES	33
14. HIPPOCRATES	35
15. INAML	37
16. INLIFE	39
17. MULTICERAL	41
18. MULTIFLEXIOXIDES	43
19. PRO-KNOWLEDGE	45
20. RAMATI	47
Aeronáutica e espaço	
21. DIANA	49
22. INSEA	51
Qualidade e segurança alimentar	
23. EUROMEDCITRUSNET	53
24. PHAGEVET-P	55
Desenvolvimento sustentável, alterações globais e ecossistemas (incluindo investigação em energia e transportes)	
25. COPOWER	57
26. ENACT	59
27. FIRE PARADOX	61
28. LITEBUS	63
29. LUCINDA	65
30. MARSTRUCT	67
31. SURFACE NET	69
Cidadãos e governação na sociedade do conhecimento	
32. BIOHEAD-CITIZEN	71
33. INTERACT	73
Investigação de apoio às políticas da UE e como meio de previsão das necessidades científicas e tecnológicas	
34. CHINAFRONTIER	75
35. SEACASE	77
36. SHEEL	79
37. SYN BIOLOGY	81
38. TOOLKIT	83
39. TUIXS	85
Investigação e inovação	
40. BOOST-IT	87
Cooperação científica internacional	
41. CHINAPARTS	89
42. ECOMANAGE	91
43. EUROINDIANET	93
44. PUMPSEA	95
45. SPEAR	97
46. TRANSMAP	99
Actividades multi-setoriais que envolvam pequenas e médias empresas (PME)	
47. MULTIWEAVE	101
48. TROY	103
49. Leadout	105
50. Hotsolutes	107
51. Hiprotig	109
52. Inart	111
Conclusão	112
O GPPQ e o 7º Programa Quadro de I&DT da UE	115

Ficha Técnica

Coordenação executiva: Alexandre Marques

Colaboração (GPPQ): Alexandre Marques, Joana Camilo, Maria João Fernandes, Marta Barbas, Paula Galvão, Teresa Bertrand, Tiago Saborida, Nuno Soares, Margarida Garrido, Marta Candeias e Ricardo Migueis

Revisão editorial: Virgínia Corrêa, Eduardo Maldonado (GPPQ)

Conceito gráfico: João Pepe (GPPQ)

Edição gráfica: EUROPRESS, Lda.

Impressão: EUROPRESS, Lda.

Depósito Legal: 324099/11

ISBN: 978-972-9493-48-5

Tiragem: 2000 exemplares (Fevereiro 2011)

Agradecimentos:

Agradecemos a colaboração prestada por todos os responsáveis pelos projectos, pelo texto e pelas imagens cedidas

Publicação

Fundação para a Ciência e Tecnologia

Gabinete de Promoção do 7º Programa Quadro de I&DT da UE (GPPQ)

Avenida D. Carlos I, 44, 2.º

1250-146 Lisboa – Portugal

www.gppq.mctes.pt

Todos os direitos reservados

A descrição dos projectos é da inteira responsabilidade dos respectivos autores, salvo os projectos em que a informação foi retirada do CORDIS

INTRODUÇÃO

O 6º Programa Quadro de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico da Comissão Europeia (6º PQ) constituiu uma das maiores fontes de financiamento público de projectos de I&DT a nível Europeu. Participaram no 6º PQ todos os Estados Membros da União Europeia, países associados¹ e, pontualmente, países terceiros de todo o Mundo, através da execução de projectos de I&DT em consórcio, redes de excelência, bolsas Marie-Curie e acções de coordenação e suporte.

O 6º PQ decorreu de 2002 a 2006 com um orçamento total de 17.500 M€ e teve como principal objectivo a dinamização do Espaço Europeu de Investigação (ERA), de acordo com o estabelecido na Estratégia de Lisboa. O 6º PQ integrou três programas específicos para além do Programa EURATOM, conforme mostra a figura 1:

- Orientação e Integração da Investigação Europeia (que incluiu as Actividades não-nucleares do Centro de Investigação Comum – JRC);
- Estruturação do Espaço Europeu da Investigação;
- Reforço das bases do Espaço Europeu da Investigação.

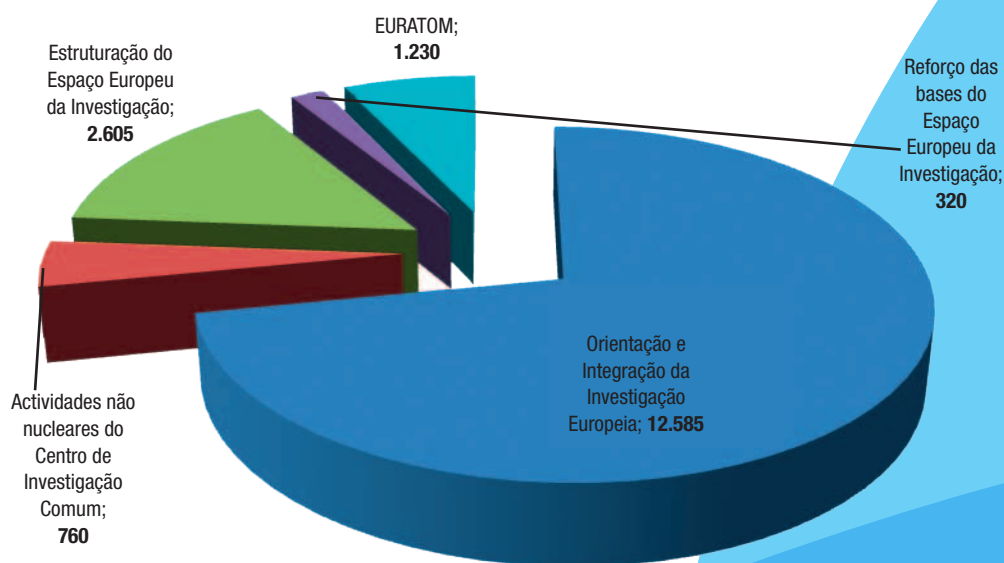


Figura 1. Orçamento dos Programas do 6º PQ (em M€)

¹ Noruega, Islândia, Suíça, Liechtenstein, Israel, Bulgária, Roménia e Turquia

Nos diferentes programas específicos estão incluídas as prioridades temáticas correspondentes às várias áreas de intervenção da Comissão Europeia (Quadro 1).

Quadro 1 – **Orçamento das prioridades temáticas do 6º PQ** (em milhões de €)

Orientação e Integração da Investigação Europeia		12.585
Ciências da vida, genómica e biotecnologia para a saúde	2.255	11.285
Tecnologias da sociedade da informação	3.625	
Nanotecnologias, materiais multifuncionais e novos processos de produção	1.300	
Aeronáutica e espaço	1.075	
Qualidade e segurança alimentar	685	
Desenvolvimento sustentável, alterações globais e ecossistemas (incluindo investigação em energia e transportes)	2.120	
Cidadãos e governação na sociedade do conhecimento	225	1.300
Investigação de apoio às políticas da UE e como meio de previsão das necessidades científicas e tecnológicas	555	
Actividades multi-sectoriais que envolvam pequenas e médias empresas (PME)	430	
Cooperação científica internacional	315	
Actividades não nucleares do Centro de Investigação Comum	760	760
Estruturação do Espaço Europeu da Investigação		2.605
Investigação e inovação	290	
Recursos humanos e mobilidade (Bolsas Marie Curie)	1.580	
Infra-estruturas de investigação	655	
Ciência e sociedade	80	
Reforço das bases do Espaço Europeu da Investigação		320
Apoio à coordenação das actividades	270	
Desenvolvimento coerente das políticas de investigação e de inovação	50	
EURATOM		1.230

Este catálogo apresenta todos os projectos coordenados por instituições portuguesas no 6º PQ, excluindo as bolsas Marie-Curie, ou seja os projectos apoiados pelos programas “*Orientação e Integração da Investigação Europeia*” e “*Estruturação do Espaço Europeu da Investigação*”. Nos programas EURATOM e “*Reforço das bases do Espaço Europeu da Investigação*” não houve qualquer projecto coordenado por instituições portuguesas. Portugal participou em 1,59% dos projectos aprovados no âmbito de todo o 6º PQ e recebeu 1,03% dos fundos disponíveis no 6º PQ.

A participação nacional foi maioritariamente como parceiro nos projectos, como indicado no Quadro 2. Contudo, houve 52 projectos com coordenação nacional em quase todas as prioridades temáticas do programa “*Orientação e Integração da Investigação Europeia*”, bem como no tema “*Investigação e inovação*” do programa “*Estruturação do Espaço Europeu da Investigação*”, ou seja, as instituições nacionais coordenaram cerca de 5% dos projectos em que participaram no 6º PQ.

Quadro 2 – Coordenação de Projectos por entidades nacionais por área

	Coordenação Nacional	Participação Nacional	Coordenação/ Participação
Orientação e Integração da Investigação Europeia			
Ciências da vida, genómica e biotecnologia para a saúde	2	52	3,85%
Tecnologias da sociedade da informação	9	204	4,41%
Nanotecnologias, materiais multifuncionais e novos processos de produção	9	123	7,32%
Aeronáutica e espaço	2	48	4,17%
Qualidade e segurança alimentar	2	31	6,45%
Desenvolvimento sustentável, alterações globais e ecossistemas (incluindo investigação em energia e transportes)	7	199	3,52%
Cidadãos e governação na sociedade do conhecimento	2	38	5,26%
Investigação de apoio às políticas da UE e como meio de previsão das necessidades científicas e tecnológicas	7	61	11,48%
Actividades multi-sectoriais que envolvam pequenas e médias empresas (PME)	6	139	4,32%
Cooperação científica internacional	5	44	11,36%
Actividades não nucleares do Centro de Investigação Comum	Não aplicável		
Estruturação do Espaço Europeu da Investigação			
Investigação e inovação	1	36	2,78%
Recursos humanos e mobilidade (Bolsas Marie Curie)	Não aplicável		
Infra-estruturas de investigação	0	25	0,00%
Ciência e sociedade	0	16	0,00%
Reforço das bases do Espaço Europeu da Investigação			
Apoio à coordenação das actividades	0	34	0,00%
Desenvolvimento coerente das políticas de investigação e de inovação	0	0	0,00%
EURATOM	0	7	0,00%
TOTAL	52	1057	4,92%

Os temas em que existiu maior número de coordenações foram as “*Nanotecnologias, materiais multifuncionais e novos processos de produção*”, as “*Tecnologias de Informação*”, o “*Desenvolvimento sustentável, alterações globais e ecossistemas (incluindo investigação em energia e transportes)*” e o tema “*Investigação de apoio às políticas da UE e como meio de previsão das necessidades científicas e tecnológicas*”. Os temas horizontais de cooperação científica internacional e de actividades de investigação dedicadas às PME tiveram também relevância nas coordenações a nível nacional.

Este catálogo descreve sumariamente os 52 projectos de I&DT realizados no âmbito do 6º PQ com a coordenação de universidades, centros de investigação ou empresas nacionais, focando os objectivos do projecto, o seu programa de trabalho e os principais resultados alcançados, de acordo com informações obtidas dos respectivos coordenadores. Para alguns projectos, devidamente assinalados no local próprio, a informação do projecto foi retirada da base de dados da União Europeia (CORDIS).

Fichas de Proyectos

INFORMAÇÃO

Acrónimo

POLYALA

Número de Contrato

18675

Prioridade

1. Ciências da vida, genómica e biotecnologia para a saúde

Instrumento

STREP

Custo Total

2.031.698€

Contribuição Europeia

1.805.000€

Contribuição para o coordenador Português

283.660€

Coordenador

Maria Carmo-Fonseca (carmo.fonseca@fm.ul.pt)

Instituição

INSTITUTO DE MEDICINA MOLECULAR

Data de Início

01/01/2006

Duração

36 meses

PARCEIROS

MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT HALLE-WITTENBERG | Alemanha

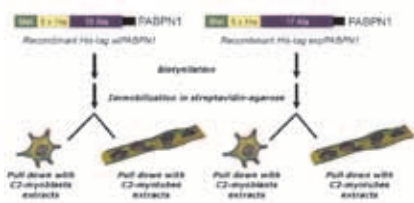
LEIDEN UNIVERSITY MEDICAL CENTER | Holanda

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (DR13) | França

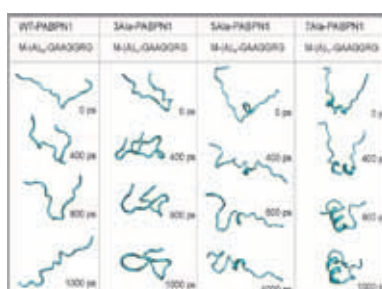
ROYAL HOLLOWAY AND BEDFORD NEW COLLEGE | Reino Unido

KING'S COLLEGE LONDON | Reino Unido

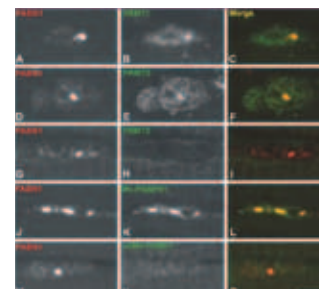
PolyALA *Insights to novel therapeutic strategies for a nuclear inclusion disease caused by polyalanine expansion*



Adaptado de Tavanez, J. P. et al, PlosOne 2009, vol. 4, issue 7, e6418



Adaptado de Tavanez, J. P. et al, PlosOne 2009, vol. 4, issue 7, e6418



Adaptado de Tavanez, J. P. et al, PlosOne 2009, vol. 4, issue 7, e6418

Objectivos do Projecto

Usar os modelos celulares e animais criados pelos parceiros do consórcio para estudar os mecanismos moleculares da Distrofia Muscular Oculofaríngea (OPDM) e desenvolver novas estratégias de tratamento desta doença.

Os estudos sobre os mecanismos da OPDM envolveram investigação fundamental sobre a estrutura e função da proteína PABPN1 normal, e da proteína expandida, e a determinação da sua interacção com os seus parceiros na célula.

Descrição do Trabalho

O desenvolvimento de estratégias terapêuticas incluíram (i) o *screening* de pequenas moléculas que pudessem suprimir o fenótipo muscular no modelo da doença em *Drosophila* e (ii) o desenho de vectores virais para o mutante negativo da função PABPN1 através de um *knockdown* por *short interfering RNA* (siRNA), ou de proteínas supressoras.

Em paralelo, as famílias OPDM foram sujeitas a uma análise combinada de transcriptómica e metabolómica. Este conhecimento comprovou-se essencial para validar a informação obtida em modelos celulares e animais; e para possibilitar a identificação de potenciais biomarcadores de monitorização dos efeitos directos da sujeição a drogas, a supressores do fenótipo doente e a abordagens de terapia génica.

Resultados Alcançados

- Desenvolvimento de ferramentas moleculares de supressão de PAPN1 e análise funcional da proteína PABPN1 *wild type* e mutante *in vivo* e *in vitro*.
- Estabelecimento de um modelo de OPMD em *Drosophila*.
- Identificação de mutações e rastreio de pequenas moléculas supressoras de fenótipo.
- Estudos bioquímicos de actividade e regulação de PABPN1.
- Análise transcriptómica de amostras de músculo de pacientes.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

TARGETSCREEN2

Número de Contrato

37365

Prioridade

1. Ciências da vida, genómica e biotecnologia para a saúde

Instrumento

STREP

Custo Total

4.641.001€

Contribuição Europeia

3.389.185€

Contribuição para o coordenador Português

614.653€

Coordenador

Margarida Duarte Amaral (mdamaral@fc.ul.pt)

Instituição

FUNDAÇÃO DA FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DE LISBOA

Data de Início

01/03/2007

Duração

48 meses

PARCEIROS

EUROPEAN MOLECULAR BIOLOGY LABORATORY | Alemanha

UNIVERSITY OF REGENSBURG | Alemanha

UNIVERSITY OF LEEDS | Reino Unido

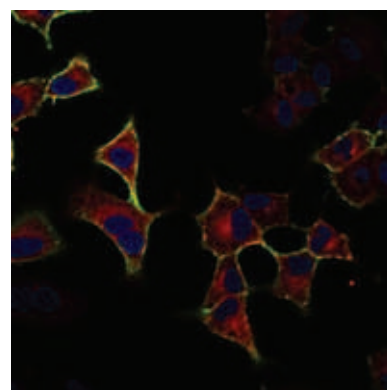
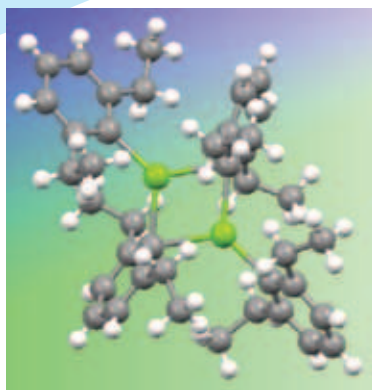
ECBIO INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO EM BIOTECNOLOGIA, S.A. | Portugal

SYGNATURE CHEMICAL SERVICES LIMITED | Reino Unido

DUALSYSTEMS BIOTECH AG | Suíça

OLYMPUS SOFT IMAGING SOLUTIONS GMBH | Alemanha

TargetScreen2 *Novel Post-Genomics Cell-based Screens for Drug Targeting in Membrane Protein Disorders*



Objectivos do Projecto

O projecto **TargetScreen2** propôs-se identificar novos alvos terapêuticos (*targets*) para algumas doenças humanas, como, por exemplo a Fibrose Quística, cujo mecanismo patofisiológico básico está associado a defeitos no tráfego intracelular e/ou função de proteínas de membrana.

O projecto recorre a abordagens multidisciplinares, através de uma colaboração estreita e equilibrada entre parceiros experientes, não só do meio académico, como da indústria (PME).

Descrição do Trabalho

Os objectivos do **TargetScreen2** foram atingidos através de “*high-content screens*” baseados em ensaios celulares. Nestes ensaios, é abolida/diminuída a expressão de cada um dos genes do genoma humano (através dum siRNA específico) e de seguida analisada a função ou tráfego intracelular das 3 proteínas de membrana modelo (MC4R, ENaC e CFTR).

Os genes assim identificados como influenciadores do tráfego/função daquelas 3 proteínas modelo são de seguida validados em sistemas celulares adequados como potenciais alvos terapêuticos.

Segue-se o desenho de pequenas moléculas que influenciem a expressão dos alvos terapêuticos mais promissores, através da modulação estrutural dos mesmos. Tais pequenas moléculas são por sua vez testadas, eventualmente até à fase pré-clínica, podendo vir a constituir novas drogas para o tratamento daquelas doenças.

Resultados Alcançados

- Foram desenvolvidos novos ensaios celulares para a identificação de alvos terapêuticos relevantes para um elevado número de doenças relacionadas com as proteínas de membrana.
- Como prova de conceito das abordagens inovadoras “*from the bench to the bedside*” aqui aplicadas, resultaram novas pequenas moléculas terapêuticas, testadas eventualmente até ao nível pré-clínico, e aplicáveis a doenças comuns que estão associadas às 3 proteínas de membrana modelo, como a fibrose quística, e certas formas de obesidade, hipertensão e hiperrinsulinemia.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

B-BONE

Número de Contrato

507607

Prioridade

2. Tecnologias da sociedade da informação

Instrumento

STREP

Custo Total

3.098.038€

Contribuição Europeia

2.099.996€

Contribuição para o coordenador Português

320.770€

Coordenador

Manuel Dinis (mdinis@ptinovacao.pt)

Instituição

PORTUGAL TELECOM INOVAÇÃO, S.A.

Data de Início

30/01/2004

Duração

29 meses

PARCEIROS

ARISTOTLE UNIVERSITY OF THESSALONIKI | Grécia

ALCATEL SEL AG | Alemanha

ADETTI – ASSOCIAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DAS TELECOMUNICAÇÕES E TÉCNICAS DE INFORMÁTICA | Portugal

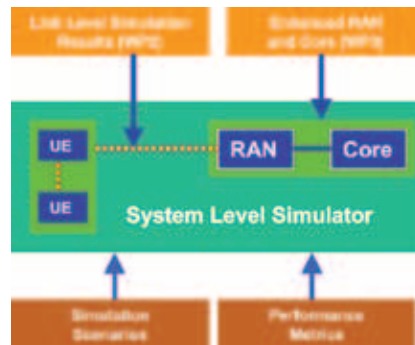
INSTITUTO SUPERIOR TECNICO | Portugal

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS AND BUSINESS | Grécia

MOTOROLA LIMITED | Reino Unido

UNIVERSITY OF CYPRUS | Chipre

B-BONE Broadcasting and Multicasting Over Enhanced UMTS Mobile Broadband Networks



Objectivos do Projecto

O projecto B-BONE (*Broadcasting and Multicasting Over Enhanced UMTS Mobile Broadband Networks*) visava a utilização de redes móveis para oferecer serviços *multicast* e difusão. O UMTS, não tendo sido concebido de raiz para esse fim, poderia ser melhorado de forma a torná-lo mais eficiente nestes casos. O projecto B-BONE teve por missão identificar as tecnologias e técnicas que melhorassem o desempenho do UMTS ao nível da interface rádio, rede de acesso e núcleo. A validação da solução e do seu desempenho foi feita recorrendo a ferramentas de simulação.

Descrição do Trabalho

- Caracterização dos requisitos dos serviços de difusão, nomeadamente, TV, rádio e difusão de informação e a necessidade de adaptação do formato da informação às características dos terminais.
- Definição de um sistema do tipo múltipla portadora (MC DS-WCDMA) e a utilização de múltiplas antenas.
- Definição de técnicas de transmissão adaptativa para tirar partido das situações em que a qualidade do canal é boa.
- Desenvolvimento e implementação de técnicas de gestão de recursos que permitam gerir os e diferenciação de serviços na RAN e rede Núcleo.

Resultados Alcançados

- Identificação e caracterização os serviços de *multicast* e de difusão, tendo sido definidos cenários de referência e retirados os respectivos requisitos.
- Avaliação das bandas de frequência definidas pelo IMT-2000 mais apropriadas para os modelos de tráfego esperados.
- Definição de um sistema multi-portador, com o uso combinado de múltiplas antenas tanto na transmissão como na recepção para aumentar a capacidade do sistema.
- Definição de técnicas de transmissão adaptativas para a atribuição de recursos de rádio.
- Implementação de algoritmos avançados de gestão de recursos tanto ao nível rádio como núcleo.
- Desenvolvimento de esquemas de atribuição de recursos baseados em leilão.
- Desenvolvimento de um simulador de *link level* e de um simulador MBMS de *system level*.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

C-MOBILE

Número de Contrato

27423

Prioridade

2. Tecnologias da sociedade da informação

Instrumento

STREP

Custo Total

4.958.609€

Contribuição Europeia

3.250.000€

Contribuição para o coordenador Português

423.008€

Coordenador

Manuel Dinis (mdinis@ptinovacao.pt)

Instituição

PORTUGAL TELECOM INOVAÇÃO, S.A.

Data de Início

28/02/2006

Duração

24 meses

PARCEIROS

ADETTI – ASSOCIAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DAS TELECOMUNICAÇÕES E TÉCNICAS DE INFORMÁTICA | Portugal

FRANCE TELECOM SA | França

BAMBOO MEDIACASTING LTD | Israel

UNIVERSITY OF CYPRUS | Chipre

UNIVERSITY OF THE WEST OF ENGLAND, BRISTOL | Reino Unido

STIFTUNG FACHHOCHSCHULE OSNABRUECK | Alemanha

INSTITUTO DE TELECOMUNICACOES | Portugal

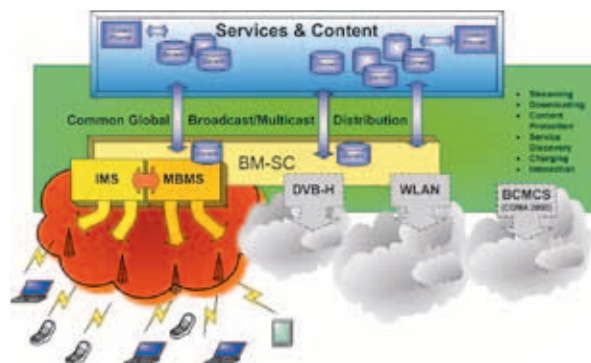
FRAUNHOFER GESELLSCHAFT ZUR FOERDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V. | Alemanha

QUALCOMM CDMA TECHNOLOGIES GMBH | Alemanha

HUTCHISON 3G UK LIMITED | Reino Unido

DEUTSCHE WELLE | Alemanha

UNIVERSITAT ST GALLEN | Suíça



Objectivos do Projecto

O projecto C-MOBILE investigou a evolução do MBMS (*Multimedia Broadcast Multicast Service*) de forma a suportar eficientemente serviços avançados de *multicast* e *broadcast* em redes convergentes.

A pesquisa abordou o uso eficiente de recursos, tanto ao nível rádio como ao nível da *core*, e a flexibilização dos serviços através da introdução de um conjunto de *enablers*. A evolução levada a cabo pelo projecto C-MOBILE orientou-se por uma visão de uma rede federada de transporte global para a transmissão eficiente de dados usando canais *unicast*, *multicast* e *broadcast* para sistemas para além do 3G.

Descrição do Trabalho

Investigação de uma nova interface rádio para MBMS possibilitando uma maior capacidade, novos algoritmos de gestão de recursos rádio e novas topologias das redes de acesso.

- Desenvolvimento de uma arquitectura mais flexível e integrada entre os sistemas IMS e MBMS, que incluía módulos para a gestão de grupos, de sessão, de escalonamento, da entrega de conteúdos multimédia e *transcoding*.
- Especificação e implementação de uma arquitectura de gestão de conteúdos interactiva entre o fornecedor de conteúdos e o operador móvel.
- Validação de várias soluções técnicas inovativas experimentalmente ou via simulação.

Resultados Alcançados

- Desenvolvimento de modelos de negócios para cenários de *Content Casting* e *Interactive TV*,
- Evolução da rede de acesso rádio nomeadamente através de técnicas de multi-resolução via modulação hierárquica, da utilização de *Multicast Broadcast Single Frequency Network* (MBSFN), do uso de *relaying* adaptativo para MBMS e do desenvolvimento de algoritmos para determinar o momento óptimo para a transição entre *multicast* e *unicast*,
- Desenvolvimento de uma estrutura arquitectural para redes convergentes de distribuição de conteúdos através da integração dos sistemas IMS e MBMS baseado na separação das funcionalidades do BM-SC por vários *service enablers* distribuído na rede,
- Desenvolvimento de aplicações para serviços de *Interactive TV* e *Content Casting*,
- Contribuição para o 3GPP e *Tispan*.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

GET IN

Número de Contrato

511281

Prioridade

2. Tecnologias da sociedade da informação

Instrumento

SSA

Custo Total

479.027€

Contribuição Europeia

381.000€

Contribuição para o coordenador Português

141.960€

Coordenador

Miguel Sousa (Miguel.sousa@inovamais.pt)

Instituição

INOVAMAI – SERVIÇOS DE CONSULTADORIA EM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA S.A.

Data de Início

30/05/2004

Duração

30 meses

PARCEIROS

POLITECHNIKA WROCLAWSKA | Polónia

UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI | Roménia

LITHUANIAN INNOVATION CENTRE | Lituânia

LATVIAN TECHNOLOGICAL CENTER | Letónia

APPLIED RESEARCH AND COMMUNICATIONS FUND | Bulgária

BIC BRATISLAVA, SPOL. S R.O. | Eslováquia

Get-IN Getting Small and Medium-sized Enterprises from Candidate countries To INcrease participation on IST projects



Objectivos do Projecto

O projecto GET IN propõe uma aproximação prática orientada para as PME's, no âmbito do problema da 'participação' dos países ACC (Países Associados Candidatos), com três objectivos principais:

- Garantir uma maior participação nas actividades ICT do 6º PQ das PME's dos países candidatos e em particular de países menos desenvolvidos e regiões da Roménia, Bulgária, Lituânia, Letónia, Eslováquia e Polónia.
- Desenvolver uma ferramenta de participação ICT de uso geral, que pode ser mais tarde expandida a outras PME's de outros países e regiões, que não estão presentemente representados no âmbito do GET IN.
- Promover a transferência de conhecimento no apoio às PME's das agências de inovação em países candidatos.

Descrição do Trabalho

- Concepção, desenvolvimento e validação da 'ferramenta de participação IST', que irá ser disseminada nos países candidatos para fomentar a participação no FP6.
- Proporcionar formação específica orientada para o aumento da participação dos países candidatos. Cada sessão teve a duração de 1,5 dias e realizou-se em cada um dos 6 países candidatos.
- Continuação do apoio aos países candidatos, no seguimento da sessão de formação.
- Disseminação dos resultados dos projectos para além dos países participantes no GET IN, incluindo outros países candidatos presentes e futuros.

Resultados Alcançados

- Ferramenta online de apoio às organizações na elaboração de projectos.
- Formação especial para 259 PME's dos países participantes.
- Submissão de 43 novas propostas às actividades do FP6 IST e outros programas como eTen, eContent e projectos ETIs.
- Submissão de propostas ao FP6 por 15 empresas participantes na formação.
- Submissão de propostas ao FP6 por 20 empresas participantes nas actividades de disseminação.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

GORDA

Número de Contrato

4758

Prioridade

2. Tecnologias da sociedade da informação

Instrumento

STREP

Custo Total

1.729.432€

Contribuição Europeia

1.218.643€

Contribuição para o coordenador Português

276.648€

Coordenador

Rui Carlos Mendes de Oliveira (rco@di.uminho.pt)

Instituição

UNIVERSIDADE DO MINHO

Data de Início

30/09/2004

Duração

42 meses

PARCEIROS

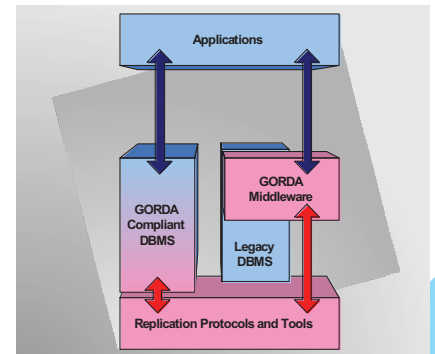
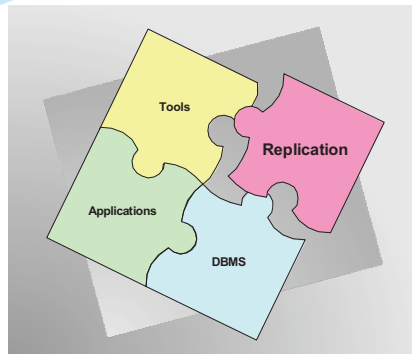
MYSQL AB | Suécia

UNIVERSITA DELLA SVIZZERA ITALIANA | Suíça

FUNDAÇÃO DA FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DE LISBOA | Portugal

INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE EN INFORMATIQUE ET EN AUTOMATIQUE | França

CONTINUED OY | Finlândia



Objectivos do Projecto

Promover a replicação dos Sistemas de Gestão de Bases de Dados (SGBD) como meio de responder aos desafios de fiabilidade, integração, desempenho e custo dos actuais sistemas que sustentam a sociedade da informação.

Descrição do Trabalho

Os objectivos do Projecto GORDA foram alcançados pela padronização da arquitectura e interfaces do sistema e por despoletar a sua utilização e adopção através de um conjunto abrangente de componentes prontos a serem colocados em serviço.

Resultados Alcançados

- Promoção da interoperabilidade dos SGBD e protocolos de replicação de bases de dados através da definição de uma arquitectura e interfaces genéricos que podem ser padronizados.
- Concretizações de referência disponibilizadas em SGBD *Open Source*.
- Protocolos de replicação de bases de dados de utilização genérica para sistemas de grande escala.
- Disponibilização de soluções interinas baseadas em *middleware* permitindo a sua integração imediata nos SGBD existentes.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

OPENNET

Número de Contrato

35185

Prioridade

2. Tecnologias da sociedade da informação

Instrumento

SSA

Custo Total

353.945€

Contribuição Europeia

348.000€

Contribuição para o coordenador Português

51.500€

Coordenador

Edmundo Monteiro (edmundo@dei.uc.pt)

Instituição

FACULDADE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Data de Início

31/05/2006

Duração

24 meses

PARCEIROS

JUNIPER NETWORKS IRELAND LIMITED | Irlanda

CISCO SYSTEMS INTERNATIONAL B. V. | Holanda

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE | França

RED ZINC LIMITED | Irlanda

MARTEL GMBH | Suíça



Objectivos do Projecto

Permitir que os portadores e os fornecedores de serviços de Internet (ISP) beneficiem do apoio de serviços *Premium*.

Envolver fortemente a Europa nas discussões no sentido de encontrar uma solução para definir uma *camada de negócios* para gerir aspectos como:

- Políticas
- Preços
- Acordos de nível de serviço
- Descoberta de serviços para assegurar uma experiência *on-demand* para a aplicação "extremo-a-extremo", ao longo de múltiplos operadores e/ou domínios.

Descrição do Trabalho

O projecto definiu o parâmetro de QoS (Qualidade de Serviço) para os Serviços *Premium* de IP nas principais interfaces entre intervenientes do mercado num ambiente Internet *Premium*: Interfaces Cliente-Rede e entre Portadoras.

A abordagem técnica consistiu em unir os principais fabricantes mundiais de *routers* (Cisco, Juniper) e organizar *workshops* conjuntos, especialmente no âmbito da iniciativa mundial IPSphere. O objectivo é acordar os parâmetros e valores apropriados para serviços múltiplos transportados ao longo das interfaces. Com isto, será possível evitar a situação actual onde cada ISP tem de concluir contratos individuais de interligação com os seus pares, que muitas vezes usam conjuntos de definições incompatíveis para atraso, variação de atraso e perda.

Resultados Alcançados

- Um esquema mais eficiente em termos de CAPEX e OPEX (despesas de capital e operacionais) escalável e controlável de extremo-a-extremo, ao longo de vários domínios.
- Disponibilização de informação para outros projectos relacionados com *IP Premium* acerca de outras tendências e normas
- Disponibilização de informação a reguladores e decisores acerca de tendências, implicações e disponibilização de apoios.
- Torna o Programa Europeu mais visível no Fórum IPSphere, assim como outras actividades internacionais de normalização, especialmente a IETF e ITU-T.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

PORTIVITY

Número de Contrato

27098

Prioridade

2. Tecnologias da sociedade da informação

Instrumento

STREP

Custo Total

4.948.731€

Contribuição Europeia

2.722.808€

Contribuição para o coordenador Português

395.873€

Coordenador

Ricardo Afonso (ricardo@ptinovacao.pt)

Instituição

PORTUGAL TELECOM INOVAÇÃO, S.A.

Data de Início

30/12/2005

Duração

30 meses

PARCEIROS

JOANNEUM RESEARCH FORSCHUNGSGESELLSCHAFT MBH | [Áustria](#)

INSTITUT FUER RUNDfunkTECHNIK GMBH | [Alemanha](#)

OPTIBASE LTD. | [Israel](#)

RUNDfunk BERLIN-BRANDENBURG | [Alemanha](#)

UNIVERSITAT RAMON LLULL, FUNDACIO PRIVADA | [Espanha](#)

DEUROMEDIA S.R.L. | [Roménia](#)

OCTAL TV – ENGENHARIA DE SISTEMAS PARA TV INTERACTIVA S.A. | [Portugal](#)

FRAUNHOFER GESELLSCHAFT ZUR FOERDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V. | [Alemanha](#)

INSTITUT EURECOM | [França](#)



Objectivos do Projecto

Criar uma plataforma de serviços avançados de TV Interactiva em cenários de mobilidade para terminais do tipo PDA e UMTS. Fez uso de um conceito de visualização de televisão em terminais móveis inovadores, que possibilita aos utilizadores interagir directamente com o programa televisivo, através de simples toques no ecrã tátil do seu terminal móvel, o que torna a TV nestes dispositivos uma experiência interactiva bastante intuitiva e simples. Quando activados pelo toque, os objectos em destaque no programa permitem que o utilizador receba informação multimédia adicional acerca do objecto seleccionado sob a forma de imagens, texto e excertos de áudio ou de vídeo.

Descrição do Trabalho

No âmbito do projecto foram desenvolvidas diversas actividades que conduziram a ferramentas desde a produção de programas e conteúdos até às aplicações do terminal móvel, capazes de disponibilizar os serviços ao utilizador final (e.g. *authoring*, *object tracking*, *playout*, *multiplexing* e *middleware* do terminal), recorrendo a standards internacionais, tais como MXF (*Material eXchange Format*), LAsER (*Lightweight Application Scene Representation*) e MPEG-7. Para melhor evidenciar as potencialidades e funcionalidades do sistema, foram ainda desenvolvidos diversos cenários de serviço, inclusive um cenário de desporto interactivo – *iSports*, que incluía uma vertente comercial.

Resultados Alcançados

Foi desenvolvido o protótipo de um sistema *end-to-end* integrado que disponibiliza serviços personalizados de televisão sobre objectos que se movem na cena de um programa que estivesse a ser transmitido. Para isso, obteve como resultados diversos módulos que percorrem toda a cadeia clássica de *broadcasting*, desde ferramentas de *authoring* que permitissem a produção de programas com cenas que incluíssem os mecanismos e *features* necessários aos serviços interactivos pretendidos, assando pelo *playout*, responsável pela sincronização, *mux/demux* e transmissão em DVB-H dos conteúdos principais e disponibilização atempada dos conteúdos adicionais, até ao *player* do terminal móvel que fosse capaz de disponibilizar os serviços pretendidos em terminais portáteis.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

STAR-NET

Número de Contrato

15742

Prioridade

2. Tecnologias da sociedade da informação

Instrumento

SSA

Custo Total

1.440.337€

Contribuição Europeia

1.399.960€

Contribuição para o coordenador Português

268.900€

Coordenador

Miguel Sousa (miguel.sousa@inovamais.pt)

Instituição

INOVAMAI – SERVIÇOS DE CONSULTADORIA EM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA S.A.

Data de Início

31/12/2004

Duração

36 meses

PARCEIROS

BAY ZOLTAN ALKALMAZOTT KUTATASI KOZALAPITVANY | [Hungria](#)

PROJECTS IN MOTION LIMITED | [Malta](#)

STATE AGENCY FOR INFORMATION TECHNOLOGY AND COMMUNICATIONS | [Bulgária](#)

FUNDACJA UNIWERSYTETU LODZKIEGO | [Polónia](#)

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES DEVELOPMENT AGENCY | [Bulgária](#)

EGE UNIVERSITESI BILIM -TEKNOLOJI UYGULAMA VE ARASTIRMA MERKEZI | [Turquia](#)

TECHNICKA UNIVERZITA V KOSICIACH | [Eslováquia](#)

FIMAN DEVELOPMENT SERVICES SA | [Roménia](#)

FUNDACJA INKUBATOR | [Polónia](#)

DEUTSCHES ZENTRUM FUER LUFT UND RAUMFAHRT E.V. | [Alemanha](#)

INSTITUT ZA PROJEKTI MANAGEMENT IN INFORMACIJSKO TEHNOLOGIJO | [Eslovénia](#)

EUROCONSULTANTS S.A. | [Grécia](#)

LATVIJAS INFORMACIJAS UN KOMUNIKACIJAS TEHNOLOGIJAS ASOCIACIJA | [Letónia](#)

RTD TALOS LTD | [Chipre](#)

IMONIU ASOCIACIJA "INFOBALT" | [Lituânia](#)

INOVA PRO, S.R.O. | [República Checa](#)

SIHTASUTUS ARCHIMEDES | [Estónia](#)



Objectivos do Projecto

A missão do Star-Net foi criar e desenvolver uma infra-estrutura permanente profissional e auto-sustentável de serviços de apoio a organizações em Novos Estados Membros (NEM) e Países Associados (PA) de modo a beneficiarem de iniciativas europeias e conhecimento na área do ICT. Para isso, foi construído uma rede nos 10 NEM e 3 PA, partilhando uma identidade comum, código de ética, objectivos e métodos de trabalho; implementou-se um grande âmbito de serviços e ferramentas para a animação, formação, partilha de informação e desenvolvimento de serviços de rede; desenvolveu-se um plano conjunto de trabalho em cada NEM e PA, com o objectivo de chegar a 520 organizações e apoiar 100 organizações a submeterem propostas aos programas ICT; lançando a base para a continuação da rede a partir de 2007, com o apoio dos mecanismos de fundos Estruturais Europeus nos NEM.

Descrição do Trabalho

Criou-se uma rede com acompanhamento diário para análise de pontos de distribuição regionais de programas de trabalho. Estabeleceu-se ligações permanentes com outras redes. Desenvolveu-se e implementou-se *standards*, metodologias, políticas de comunicação e princípios operacionais para membros. Implementaram-se programas de formação para membros, fornecendo-lhes documentação fundamental para facilitar a troca de experiências. Preparou-se material promocional e publicações com o objectivo de aumentar a consciencialização acerca de actividades europeias no campo do ICT. Desenvolveu-se um plano de marketing Star-Net auto-sustentável.

Resultados Alcançados

- Conclusão da criação da rede e código de ética e documentos legais;
- Aprovação de 13 Planos de Trabalho para os pontos de distribuição regionais e lançamento dos serviços *web Star-Net*;
- Desenvolvimento do Manual Operacional para os Pontos de Distribuição Regional;
- 30 novos projectos, incluindo mais de 100 organizações dos NEM e PA;
- Realização de 10 programas de intercâmbio de pessoal, 3 grupos temáticos, 2 eventos de *brokerage*, 3 sessões de formação, 150 auditorias tecnológicas, 13 eventos de disseminação, 520 visitas a empresas e 13 websites regionais.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

SUIT

Número de Contrato

28042

Prioridade

2. Tecnologias da sociedade da informação

Instrumento

STREP

Custo Total

4.515.547€

Contribuição Europeia

2.800.000€

Contribuição para o coordenador Português

405.757€

Coordenador

Antonio Navarro (navarro@av.it.pt)

Instituição

INSTITUTO DE TELECOMUNICAÇÕES

Data de Início

30/01/2006

Duração

27 meses

PARCEIROS

INTERDISCIPLINAIR INSTITUUT VOOR BREEDBANDTECHNOLOGIE VZW | **Bélgica**

SA VITEC | **França**

THE UNIVERSITY OF SURREY | **Reino Unido**

UNIVERSITAT RAMON LLULL FUNDACIO PRIVADA | **Espanha**

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID | **Espanha**

INSTITUT FUER RUNDfunkTECHNIK GMBH | **Alemanha**

RUNCOM TECHNOLOGIES LTD | **Israel**

ROHDE & SCHWARZ GMBH&CO

KOMMANDITGESELLSCHAFT | **Alemanha**

WAVECOM – SOLUÇÕES RÁDIO LDA. | **Portugal**

SUIT Scalable, Ultra-fast and Interoperable Interactive Television



Objectivos do Projecto

Demonstrar um novo sistema de transporte de sinais comprimidos de TV/Vídeo em redes WiMAX e DVB-T/H.

O SUIT considerou uma cadeia de extremo-a-extremo composta por um *playout*, redes de última milha e terminais de diferentes capacidades computacionais e de visualização.

Descrição do Trabalho

Em primeiro lugar, conteúdos vídeo, ao vivo e pré-gravados são codificados para serem enviados simultaneamente para uma variedade de aparelhos, desde ecrãs planos HD até aparelhos manuseáveis.

Em segundo lugar, à medida que o espectador espera que o sistema de interacção responda rapidamente a um pedido, o SUIT irá gerir os recursos DVB-T/H e WiMAX no *playout* e o conteúdo pedido é enviado o mais depressa possível através das entradas TDMA/FDMA em ambas as redes. Como o SUIT usa conteúdos de vídeo escaláveis, o sistema *playout* consegue aumentar, em pouco tempo, a largura de banda para suportar conteúdos prioritários (ex. conteúdos de vídeo interactivos hiperligados).

Em terceiro lugar, descrições múltiplas escaláveis, possivelmente assimétricas, são enviadas através de DVB-T/H e WiMAX para suportar mobilidade a alta velocidade.

Resultados Alcançados

Este foi o primeiro projecto que combina redes WiMAX e DVB-T/H. Para além disso, o SUIT foi o primeiro a promover a introdução da codificação de vídeo de múltiplas descrições escaláveis em redes de transmissão. Os principais objectivos atingidos foram:

- Dois codificadores SVC em tempo real foram concebidos – um para SD, outro para HD;
- A porta de ligação e o *playout* (apenas VoD) têm capacidade para ultrapassar oscilações na largura de banda (QoS) causadas por canais e terminais interiores;
- O sistema SUIT foi testado até 140 km/h. Os terminais são capazes de executar todos os serviços, incluindo HDTV;
- O *playout* do SUIT implementou algoritmos de gestão de recursos, permitindo obter QoS e diferenciar serviços para redes IP (DVB-T/H e WiMAX). Assim, obtém-se uma fácil integração de transmissão, e transmissões *multicast* e *unicast*.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

USE-ME.GOV

Número de Contrato

2294

Prioridade

2. Tecnologias da sociedade da informação

Instrumento

STREP

Custo Total

2.306.533€

Contribuição Europeia

1.350.265€

Contribuição para o coordenador Português

160.180€

Coordenador

Dirk Tilsner (dirk.tilsner@edisoft.pt)

Instituição

EDISOFT – EMPRESA DE SERVIÇOS E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE S.A.

Data de Início

31/12/2003

Duração

27 meses

PARCEIROS

INDRA SISTEMAS, S.A. | Espanha

INTUILAB | França

ASOCIACION EXTREMENA DE FORMACION TECNOLOGICA | Espanha

COMUNE DI BOLOGNA | Itália

CÂMARA MUNICIPAL DE VILA NOVA DE CERVEIRA | Portugal

RETEVISION MOVIL S.A. | Espanha

PORTUGAL SPACE – TECNOLOGIAS E SERVIÇOS ESPACIAIS, S.A. | Portugal

ARAKNE S.R.L. | Itália

FRAUNHOFER GESELLSCHAFT ZUR FOERDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V. | Alemanha

CITY HALL OF GDYNIA | Polónia

AKADEMIA EKONOMICZNA W POZNANIU | Polónia

UNIVERSIDADE DO MINHO | Portugal

USE-ME GOV USability-drivEn open platform for Mobile GOVernment



Objectivos do Projecto

O projecto teve como objectivo principal a concepção de uma plataforma aberta para a disponibilização de serviços móveis numa perspectiva de m-GOV (*mobile government*). A sua exploração assenta na sua partilha por uma rede de autarquias, instituições públicas e outras entidades públicas que venham a fornecer serviços de informação ao cidadão. Esta partilha ocorre não só ao nível tecnológico (infra-estrutura), mas abrange também um modelo do negócio comum, permitindo desta forma a disponibilização economicamente viável de serviços móveis em grande escala e a participação de diversos fornecedores de conteúdos e operadores móveis.

Descrição do Trabalho

O plano de trabalho do projecto focou nos seguintes objectivos de I&D:

- Concepção da plataforma baseada nas mais modernas tecnologias de computação distribuída, tendo em conta critérios exigentes em relação à interoperabilidade e condição de sistema aberto, escalabilidade e segurança bem como desempenho e usabilidade.
- Concepção de um Modelo de Negócio Comum. A partilha da plataforma assenta num modelo de negócio comum concebido de forma a assegurar a sustentabilidade da exploração em grande escala por um número significativo de entidades públicas e civis, acolhendo ainda a participação de fornecedores de conteúdos e de operadores móveis.

Resultados Alcançados

Os resultados principais do projecto consistem na plataforma e num conjunto de serviços piloto desenvolvidos para quatro parceiros em Portugal, Espanha, Polónia e Itália, demonstrando o potencial de uma nova geração de tecnologias móveis no que diz respeito à interactividade dos serviços e à sua fácil utilização pelos cidadãos:

- Info-Cidade;
- Estudante Móvel;
- Info-Saúde;
- Voz do Cidadão.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

EURO TOOLING 21

Número de Contrato

505901

Prioridade

3. Nanotecnologias, materiais multifuncionais e novos processos de produção

Instrumento

IP

Custo Total

12.011.623€

Contribuição Europeia

6.800.483€

Contribuição para o coordenador Português

666.612€

Coordenador

Rui Jorge Gregório Tocha (rtocha@centimfe.com)

Instituição

CENTRO TECNOLÓGICO DA INDÚSTRIA DE MOLDES, FERRAMENTAS ESPECIAIS E PLÁSTICOS

Data de Início

9/1/2004

Duração

48 meses

PARCEIROS

ELEDA CUMSA S.A. | Espanha

ROSA PLAST SPA | Itália

INGENIERIA COMPUTERIZADA DE MOLDES, S.L. | Espanha

GRUPO ANTOLIN – INGENIERIA, S.A. | Espanha

HELMUT CHRISTMANN GMBH | Alemanha

ZUMTOBEL STAFF GMBH | Áustria

3DTECH – PRODUÇÃO, OPTIMIZAÇÃO

E REENGENHARIA, LDA. | Portugal

INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO | Portugal

ANIBAL H. ABRANTES – INDÚSTRIAS DE MOLDES

E PLÁSTICOS, S.A. | Portugal

MATERIALISE N.V. | Bélgica

BRISA AUTO ESTRADAS DE PORTUGAL, S A | Portugal

INGENERIC GMBH | Alemanha

PARTNER SOLUTIONS – SOLUÇÕES DE TECNOLOGIA

DE INFORMAÇÃO, S.A. | Portugal

PLASDAN – MÁQUINAS PARA PLÁSTICOS | Portugal

KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN | Bélgica

INTERNATIONAL SPECIAL TOOLING AND MACHINING ASSOCIATION

– EUROPE | Espanha

ASCAMM FOUNDATION | Espanha

CRIF/WTCM | Bélgica

FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V. | Alemanha

RHEINISCH-WESTFÄLISCHE TECHNISCHE HOCHSCHULE AACHEN / AACHEN UNIVERSITY | Alemanha

FUNDACION FATRONIK | Espanha

NETHERLANDS ORGANISATION FOR APPLIED SCIENTIFIC RESEARCH (TNO) | Holanda

UNIVERSIDADE DO MINHO | Portugal

ROCHE DIAGNOSTICS GMBH | Alemanha

FUNDACIÓN INASMET | Espanha

EXTRUDEHON FRANCE SARL | França

UNIVERSITY OF WARWICK | Reino Unido

ASSOCIATION POUR LA RECHERCHE ET LE DÉVELOPPEMENT DES MÉTHODES ET PROCESSUS INDUSTRIELS | França

WROCLAW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY | Polónia

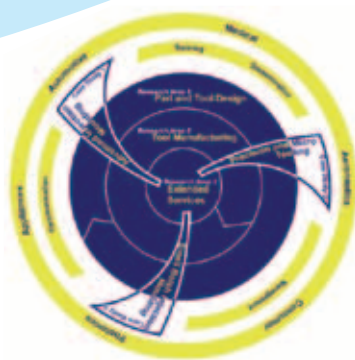
FOS MESSTECHNIK GMBH | Alemanha

INEGI – INSTITUTO DE ENGENHARIA MECÂNICA E GESTÃO INDUSTRIAL | Portugal

WAHL OPTOPARTS GMBH | Alemanha

MECANOPLASTICA, S.A. | Espanha

EuroTooling 21 SME-IP to prepare the European tooling industry for the 21st century



Objectivos do Projecto

O Projecto Eurotooling 21 propõe-se desenvolver actividades de I&DT e Inovação, orientadas para problemáticas específicas da Indústria de Moldes e Ferramentas Especiais (*Tooling*), face à geração de um novo paradigma de moldes e ferramentas especiais, à potenciação de novos modelos de negócio baseados na inovação e ao alargamento da participação das empresas de moldes na criação de valor no quadro das cadeias globais de produção. O projecto preconizava o desenvolvimento consistente de um conjunto de soluções, tecnologias e metodologias, potenciadoras do incremento do valor acrescentado da oferta das empresas de Moldes, numa perspectiva integradora da inovação ao nível do produto, das tecnologias de produção e dos serviços de engenharia e de suporte.

Descrição do Trabalho

O Projecto Eurotooling 21, estruturou-se em torno de:

- 3 Subprojectos “casos de estudo”, definindo prioridades industriais e contemplando o desenvolvimento experimental e teste de soluções, tecnologias e aplicações em domínios específicos:
 - CS1 – Produção de Moldes para a injeção integrada de grandes séries de componentes plásticos complexos;
 - CS2 – Produção de Moldes para Micro injeção – aplicações Micro-maquinação;
 - CS3 – Produção de Moldes e Ferramentas para pequenas séries de peças plásticas de grande dimensão.
- 3 Áreas de investigação abrangendo consistentemente toda a cadeia de valor da produção de moldes: RA1 – Projecto de peças e ferramentas; RA2 – Produção de Ferramentas; RA3 – Serviços de Valor Acrescentado.

Resultados Alcançados

- O desenvolvimento de um inovador sistema óptico (pelo recurso a micro-maquinação e micro-moldação);
- Novas soluções técnicas e aplicações no âmbito de processos de maquinação por Laser;
- Novas aplicações, nos domínios da sensorização de moldes e monitorização em tempo real do processo de injeção;
- A solução informática *QiQa – Quick Quotation*, de suporte à orçamentação de Moldes e Ferramentas;
- A ferramenta de gestão do conhecimento nas empresas, no contexto do *Mobile Engineering*;
- Metodologias específicas para a utilização competitiva da tecnologia PROMETAL, no âmbito da produção de moldes e ferramentas;
- Um novo sistema *KBE – Knowledge Based Engineering* para empresas de Tooling;
- Publicação de dois livros: “*New business models for the Tooling Industry*” e “*A Roadmap to the implementation of life cycle approaches in the design of plastic injection moulds*”.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

EXPERTISSUES

Número de Contrato

500283

Prioridade

3. Nanotecnologias, materiais multifuncionais e novos processos de produção

Instrumento

NOE

Custo Total

16.197.624€

Contribuição Europeia

7.300.000€

Contribuição para o coordenador Português

779.071€

Coordenador

Rui L. Gonçalves Reis (rgreis@dep.uminho.pt)

Instituição

UNIVERSIDADE DO MINHO

Data de Início

10/1/2004

Duração

60 meses

PARCEIROS

SWISS FEDERAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY, ZURICH | Suíça

TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY | Finlândia

UNIVERSITY OF PISA | Itália

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS | Espanha

JOHANNES GUTENBERG UNIVERSITY OF MAINZ | Alemanha

LUDWIG BOLTZMANN ASSOCIATION | Áustria

ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE | Suíça

MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY | Turquia

UNIVERSITY HOSPITAL OF SCHLESWIG-HOLSTEIN | Alemanha

CELLMED AG | Alemanha

INSTITUTE OF MACROMOLECULAR CHEMISTRY, ACADEMY OF SCIENCES OF THE CZECH REPUBLIC | República Checa

MATERIALISE N.V. | Bélgica

HACETTEPE UNIVERSITY | Turquia

KEELE UNIVERSITY | Reino Unido

CHALMERS TEKNISKA HOGSKOLA AB | Suécia

THE HEBREW UNIVERSITY OF JERUSALEM | Israel

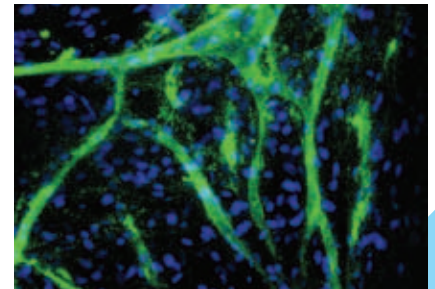
THE UNIVERSITY OF SHEFFIELD | Reino Unido

UNIVERSITÀ DI TRENTO | Itália

KEDRION S.P.A. | Itália



EXPERTISSUES



Objectivos do Projecto

O objectivo principal desta Rede de Excelência consiste na organização e estruturação de um Centro Europeu de Excelência em Engenharia de Tecidos, partindo de uma parceria diversificada de instituições de reconhecida excelência na sua área de investigação, relacionada com a engenharia de tecidos do osso e cartilagem. A rede reúne líderes académicos e industriais Europeus com experiências complementares que permitem integrar e criar o conhecimento necessário no campo da engenharia de tecidos tornando-nos mais competitivos na arena internacional.

Descrição do Trabalho

A rede EXPERTISSUES centra a sua actividade nos seguintes vectores científicos:

- Exploração de novos materiais;
- Desenvolvimento de metodologias de processamento de estruturas de suporte tridimensionais e de modificação superficial;
- Produção de factores de crescimento para aplicação em novas estratégias de libertação controlada de agentes bioactivos;
- Exploração de novas fontes de células estaminais e consequente definição de métodos de isolamento, cultura e caracterização; desenvolvimento de bioreactores e sistemas dinâmicos de cultura de células; testes *in vivo*.

Engloba ainda actividades no domínio da educação pós-graduada a nível Europeu, divulgação das actividades científicas para o público em geral, e protecção e exploração da propriedade intelectual gerada, entre outras.

Resultados Alcançados

- Instituto Europeu de Excelência em Engenharia de Tecidos e Medicina Regenerativa com sede em Portugal (Avepark) e filiais nas restantes 22 Instituições de 13 Países que constituem a rede EXPERTISSUES optaram por assinar o respectivo acordo de associação;
- Nova revista científica na área da Engenharia de Tecidos – *Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine*, John Wiley & Sons;
- Alguns *spin-offs* em diferentes países para exploração de tecnologias desenvolvidas pela rede;
- Edição de vários livros e organização de inúmeras conferências na área da Engenharia de Tecidos.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

HIPPOCRATES

Número de Contrato

505758

Prioridade

3. Nanotecnologias, materiais multifuncionais e novos processos de produção

Instrumento

STREP

Custo Total

3.209.000€

Contribuição Europeia

2.896.000€

Contribuição para o coordenador Português

874.000€

Coordenador

Rui Luís G. Reis (rgreis@dep.uminho.pt)

Instituição

UNIVERSIDADE DO MINHO

Data de Início

1/1/2004

Duração

48 meses

PARCEIROS

ROTES KREUZ LANDESVBAND OBEROESTERREICH | [Áustria](#)

ENVISIONTEC GMBH | [Alemanha](#)

LUDWIG BOLTZMANN GESELLSCHAFT | [Áustria](#)

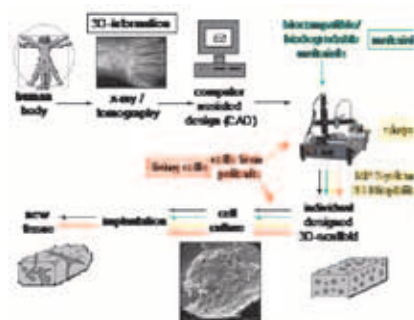
QUEEN'S UNIVERSITY BELFAST | [Reino Unido](#)

MATERIALISE NV | [Bélgica](#)

JOHANNES GUTENBERG UNIVERSITAET MAINZ | [Alemanha](#)

HIPPOCRATES

A Hybrid Approach for Bone and Cartilage Tissue Engineering using Natural Origin Scaffolds, Progenitor Cell and Growth Factors



Objectivos do Projecto

Este projecto visou desenvolver novas tecnologias de engenharia de tecidos para fins terapêuticos de regeneração de defeitos osteocondrais.

O objectivo científico do projecto foi o desenvolvimento de materiais funcionais avançados com base em polímeros e cerâmicos de origem natural. Estes materiais apresentam uma estrutura de dupla camada de modo a cumprir os requisitos impostos pela estrutura da cartilagem e do osso o que representa um desafio ainda maior. Uma das principais inovações foi o desenvolvimento e utilização de *software* específicos para a concepção de suportes específicos para cada paciente combinados produzidos através de metodologias de prototipagem rápida.

Descrição do Trabalho

Para além da abordagem do processamento de prototipagem rápida, foram também utilizadas outras técnicas de processamento de materiais. Os suportes foram posteriormente carregados com uma série de factores de crescimento (GF), incluindo proteínas morfogenéticas do osso (BMPs) e outros factores da família TGF- β com potencial osteogénico e condrogénico. Células estaminais de diversas fontes provenientes de animais e mais tarde dos pacientes humanos foram usados para desenvolver os produtos de engenharia de tecidos. As metodologias de cultura de células foram optimizadas. Foi também avaliada a funcionalidade dos materiais complexos híbridos em ensaios animais *in vivo*.

Resultados Alcançados

O principal resultado científico-tecnológico foi o desenvolvimento de um material funcional de dupla camada com base numa malha de fibras à base de amido de milho para promover o crescimento ósseo combinado com um hidrogel para apoiar a regeneração da cartilagem. Os dois componentes foram combinados com células estaminais e primárias para formar o complexo híbrido para regeneração osteocondral. Deste modo a dupla camada age com um só material promovendo a integração osteocondral. A prova de conceito foi realizada com sucesso em estudos animais de pequeno e de grande porte. Foi conseguido um número impressionante de publicações conjuntas demonstrando a integração do consórcio do projecto HIPPOCRATES. Durante o projecto, uma rede real física foi estabelecida com várias visitas entre os parceiros de modo a maximizar o sucesso deste projecto.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

INAMI

Número de Contrato

16788

Prioridade

3. Nanotecnologias, materiais multifuncionais e novos processos de produção

Instrumento

STREP

Custo Total

2.578.108€

Contribuição Europeia

1.449.029€

Contribuição para o coordenador Português

362.000€

Coordenador

Rui Neves da Silva (rns@fct.unl.pt)

Instituição

UNINOVA – INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DE NOVAS TECNOLOGIAS

Data de Início

30/09/2005

Duração

36 meses

PARCEIROS

FUNDACION FATRONIK | Espanha

SIEMENS AG | Alemanha

LSW MASCHINENFABRIK GMBH | Alemanha

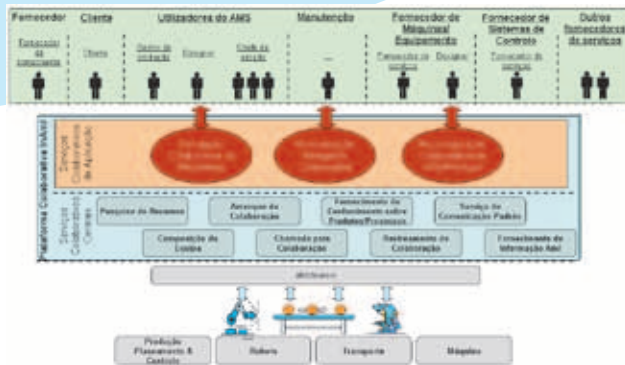
AGUIRREGOMEZCORTA HERMANOS S.A | Espanha

ATECNIC – AIR CONDITIONING – APARELHOS DE AR CONDICIONADO S.A. | Portugal

INSTITUT FUER ANGEWANDTE SYSTEMTECHNIK BREMEN GMBH | Alemanha

BOSCH REXROTH AG | Alemanha

InAml Integrated Ambient Intelligence Services to Support Life-Cycle Management of Assembly and Manufacturing Systems



Objectivos do Projecto

As empresas manufactureiras têm necessidade de aumentar a competitividade e reforçar a sua posição no mercado. Esta pressão exige uma forte colaboração de todos os actores envolvidos na cadeia de valores do produto ou da produção.

A filosofia deste projecto consistiu de uma aproximação antropocêntrica, envolvendo todos os actores que interajam com o produto: fornecedores de peças ou máquinas, fornecedores de serviços e clientes. Esta abordagem baseia-se no uso eficaz de informação e conhecimento em ambientes virtuais e/ou distribuídos, i.e. para todos os actores na empresa alargada.

Descrição do Trabalho

O projecto InAml assenta no conceito de *eColaboração*, definida como a colaboração entre indivíduos empenhados numa tarefa comum, utilizando tecnologias electrónicas para disponibilizar serviços de apoio ao acesso a informação e conhecimento relevantes, através de uma interface comum para os diferentes agentes ao longo do processo de produção.

O principal desenvolvimento foi a Plataforma Colaborativa *InAml* que inclui:

- Conjunto de serviços colaborativos centrais (e.g. composição de equipas);
- Ferramentas de gestão de conhecimento baseada em semântica;
- Base de conhecimento para trabalho colaborativo.

Resultados Alcançados

A plataforma inclui três serviços colaborativos de aplicação, que representam diferentes cenários de colaboração industrial:

- resolução colaborativa de problemas,
- monitorização inteligente colaborativa, e
- reconfiguração colaborativa de produtos e processos.

Cada serviço de aplicação é resultado da combinação dos serviços colaborativos centrais, com outras funcionalidades de gestão de conhecimento.

Os resultados do projecto InAml foram testados em três casos de negócio em Portugal, Alemanha e Espanha.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

INLIFE

Número de Contrato

517018

Prioridade

3. Nanotecnologias, materiais multifuncionais e novos processos de produção

Instrumento

STREP

Custo Total

3.051.025€

Contribuição Europeia

1.698.012€

Contribuição para o coordenador Português

395.480€

Coordenador

Rui Neves da Silva (rns@fct.unl.pt)

Instituição

UNINOVA – INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DE NOVAS TECNOLOGIAS

Data de Início

01/11/2005

Duração

36 meses

PARCEIROS

GSN MASCHINEN-ANLAGEN-SERVICE GMBH | Alemanha

SCHNEIDER ELECTRIC GMBH | Alemanha

LSW MASCHINENFABRIK GMBH | Alemanha

AGUIRREGOMEZCORTA HERMANOS SA. | Espanha

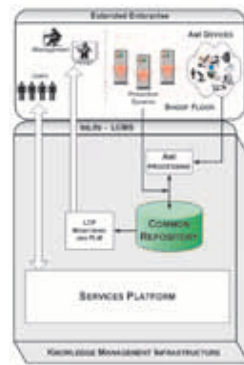
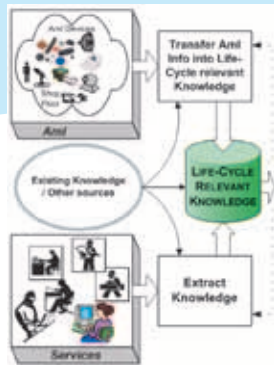
ZAYER, S.A. | Espanha

INSTITUT FUER ANGEWANDTE SYSTEMTECHNIK BREMEN GMBH | Alemanha

ATECNIC – AIR CONDITIONING – APARELHOS DE AR CONDICIONADO S.A. | Portugal

FUNDACION FATRONIK | Espanha

InLife Integrated Ambient Intelligence and Knowledge Based Services for Optimal Life-Cycle Impact of Complex Manufacturing and Assembly Lines



Objectivos do Projecto

O InLife explorou uma combinação avançada de tecnologias *Ambient Intelligence* (Aml) e *Knowledge Management* (KM) que podiam ser usadas para assegurar uma utilização segura e sustentável de instalações industriais ao longo dos seus ciclos de vida da produção.

O InLife identificou de que modo os dados e conhecimento recolhidos das instalações industriais pode ser combinado para fornecer novos serviços a operadores e engenheiros na indústria, em particular, aqueles relacionados com serviços de supervisão inteligentes.

O Inlife teve também por objectivo melhorar os custos operacionais do ciclo de vida.

Descrição do Trabalho

O InLife concentrou-se no desenvolvimento dos seguintes elementos:

- Metodologia InLife;
- Sistema de gestão de ciclo de vida (Life-Cycle Management System – LCMS);
- Requisitos na tecnologia Aml.

O principal desafio foi a aprendizagem através de um conjunto de ferramentas KM para o cálculo dos parâmetros do ciclo de vida de uma forma preditiva para suportar os serviços ao utilizador.

Resultados Alcançados

Os resultados do projecto InLife foram testados em três casos de negócio em Portugal, Alemanha e Espanha.

A empresa portuguesa de equipamentos de A/C, ATECNIC, oferece um novo modelo de negócio ao integrar os serviços do InLife nas suas unidades de climatização de grande porte.

Os benefícios são a maior eficiência na utilização de recursos na prestação de acções de manutenção, permitindo aos seus clientes escalar a disponibilidade das unidades de climatização. Isto é particularmente importante em aplicações críticas como hospitais ou *datacentres*.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

MULTICERAL

Número de Contrato

32616

Prioridade

3. Nanotecnologias, materiais multifuncionais e novos processos de produção

Instrumento

STREP

Custo Total

2.241.349€

Contribuição Europeia

1.550.000€

Contribuição para o coordenador Português

225.950€

Coordenador

Andrei Kholkin (kholkin@cv.ua.pt)

Instituição

UNIVERSIDADE DE AVEIRO

Data de Início

11/01/2006

Duração

36 meses

PARCEIROS

OFFICE NATIONAL D'ETUDES ET DE RECHERCHES AEROSPATIALES' | França

UNIVERSITAET DUISBURG-ESSEN (UNIVERSITY OF DUISBURG-ESSEN) | Alemanha

INSTITUT JOZEF STEFAN (J. STEFAN INSTITUTE) | Eslovénia

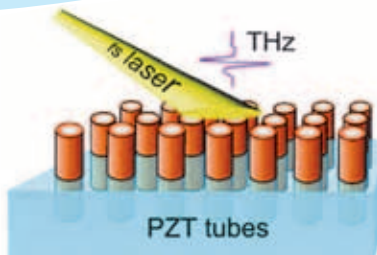
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE | França

VILNIAUS UNIVERSITETAS (VILNIUS UNIVERSITY) | Lituânia

UNIVERSITÉ DE PICARDIE JULES VERNE (UNIVERSITY OF PICARDIE JULES VERNE) | França

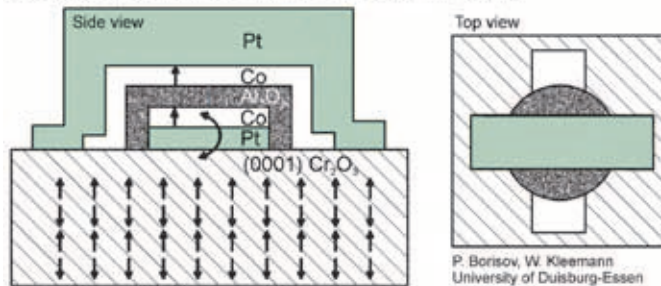
CHANCELLOR MASTERS AND SCHOLARS OF THE UNIVERSITY OF CAMBRIDGE | Reino Unido

MULTICERAL Multifunctional ceramic layers with high electromagnetoelastic coupling in complex geometries



Magnetoelectric spin valve on Cr_2O_3 (0001) thick film

Cr_2O_3 (0001)/Pt 0.5nm/Co 0.35nm/ Al_2O_3 1.5nm/Co 0.35nm/Pt 3.0 nm



Objectivos do Projecto

Multiferróicos são materiais multifuncionais em que o acoplamento entre as propriedades magnéticas, eléctricas, e elásticas pode ser uma base de futuros dispositivos micro-eletrónicos. O objectivo do projecto foi desenvolver novos materiais com elevada electromagnetoelasticidade em geometrias complexas, avaliar as suas propriedades e demonstrar vários protótipos viáveis na sua base.

Descrição do Trabalho

MULTICERAL investigou três tipos de materiais multiferróicos. Primeiro, os que exibem acoplamento forte entre os momentos eléctricos e magnéticos, em que a polarização dieléctrica pode ser alterada por um campo magnético, e vice-versa. Em segundo lugar, ferroeléctricos relaxores, que combinam alta polarizabilidade dieléctrica e deformação piezoelétrica/electrostrictiva com tunabilidade (ou seja, uma forte dependência dos coeficientes correspondentes no campo eléctrico aplicado). A terceira classe de materiais cristalinos sob a forma de ligas de memória ferromagnética, em que o momento magnético pode ser comutado por campos eléctricos sob stress. O projecto desenvolveu filmes de camada única de diversas composições e criou um filme fino de estruturas compostas (nanotubos e 2-2 e 0-3 compósitos).

Resultados Alcançados

- Estruturas novas multifuncionais que consistem em ferroelásticos e ferromagnéticos preparados por diversas técnicas (PLD, sputtering, CVD, sol-gel).
- Abordagens de modelação elucidando as propriedades físicas e cruzando os efeitos de acoplamento nessas estruturas. Estes modelos em causa envolveram a teoria do efeito magnetoeléctrico (ME) em geometrias complexas e a estrutura local dos sistemas multiferróicos.
- Concepção e desenvolvimento de dois protótipos combinando os elementos multicamadas num efeito túnel de magnetorresistência para mostrar a possibilidade de cruzar efeitos magnetoeléctricos de alto acoplamento e eficaz emissor da radiação com base em PZT nanotubos.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

MULTIFLEXIOXIDES

Número de Contrato

32231

Prioridade

3. Nanotecnologias, materiais multifuncionais e novos processos de produção

Instrumento

STREP

Custo Total

2.480.292€

Contribuição Europeia

1.800.000€

Contribuição para o coordenador Português

242.300€

Coordenador

Rodrigo Ferrão de Paiva Martins (rm@uninova.pt)

Instituição

UNINOVA – INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DE NOVAS TECNOLOGIAS

Data de Início

01/09/2006

Duração

36 meses

PARCEIROS

UNIVERSITAT DE BARCELONA | Espanha

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA | Portugal

INSTITUT JOZEF STEFAN | Eslovénia

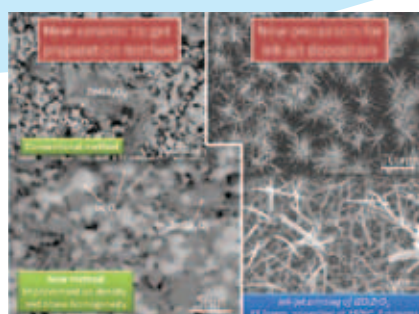
UNIVERSITY COLLEGE CORK, NATIONAL UNIVERSITY OF IRELAND, CORK | Irlanda

HEWLETT PACKARD (MANUFACTURING) LIMITED | Irlanda

CENTRO RICERCHE FIAT – SOCIETÀ CONSORTILE PER AZIONI | Itália

MULTIFLEXIOXIDES

Multi-component oxides for flexible and transparent electronics



Objectivos do Projecto

O projecto *Multiflexioxides* abordou as necessidades da Europa no desenvolvimento de novos materiais e técnicas de processamento que facilitem a produção competitiva e sustentada de novos mostradores aplicando tecnologia de baixo custo para produção em grandes áreas.

Descrição do Trabalho

Foram desenvolvidos novos métodos de síntese e deposição de óxidos multicomponente, incluindo precursores adequados para as técnicas de deposição *non-fab*, como *sol-gel* e *inkjet*. Foram apresentados pela primeira vez óxidos multicomponente condutores, semicondutores e isolantes, depositados a baixa temperatura (abaixo de 150°C).

Resultados Alcançados

- Novos alvos cerâmicos e métodos de deposição melhorados;
- Resistividade perto de $2 \times 10^{-4} \Omega \cdot \text{cm}$ em óxidos condutores;
- Mobilidade de efeito de campo acima $30 \text{ cm}^2 \text{V}^{-1} \text{s}^{-1}$ em *TFTs*;
- Mostrador passivo LEDchip, com desempenho similar aos processados a temperaturas mais elevadas;
- Mostrador com matriz activa processada usando os materiais desenvolvidos durante o projecto.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

PRO-KNOWLEDGE

Número de Contrato

508513

Prioridade

3. Nanotecnologias, materiais multifuncionais e novos processos de produção

Instrumento

SSA

Custo Total

548.456€

Contribuição Europeia

471.787€

Contribuição para o coordenador Português

79.200€

Coordenador

Susana Escala (siescala@isq.pt)

Instituição

EUROPEAN FEDERATION FOR WELDING, JOINING AND CUTTING

Data de Início

01/03/2004

Duração

24 meses

PARCEIROS

ESACT, CONSULTORIA S.L. | Espanha

INOVAMAIS S.A. | Portugal

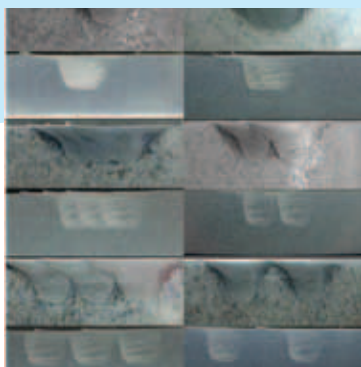
FUNDACION INASMET | Espanha

INNOVA SPA | Itália

STEINBEIS EUROPA ZENTRUM DER STEINBEIS STIFTUNG FÜR WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG | Alemanha

BIC BRATISLAVA, SPOL. S. R.O. | Eslováquia

PRO-KNOWLEDGE Promoting SME participation in the “Knowledge-based Multifunctional Materials” activity area of FP6



Objectivos do Projecto

Os objectivos do projecto foram os de construir uma rede europeia de parceiros para fomentar a participação das PME's em projectos de I&DT do tema NMP – “*Knowledge Multifunctional Materials*” do 6º PQ de I&DT da CE.

Descrição do Trabalho

- Identificação de competências, soluções inovadoras e necessidades tecnológicas em PME's nas áreas de tratamento de superfície e de soldadura.
- Promoção da constituição de consórcios entre empresas, universidades e institutos de investigação para o desenvolvimento de projectos conjuntos de I&DT no âmbito do 6º PQ.
- Promoção da submissão de candidaturas de projectos de I&DT ao 6º PQ e em particular estimular a participação de PME's em Projectos Integrados (IPs) a submeter ou em curso.
- Fornecimento de informação e aconselhamento em soluções tecnológicas que pudessem aumentar as competências e conhecimento das PME's.

Resultados Alcançados

- Envolvimento de 40 PME's em IPs;
- Submissão de 15 novos projectos de investigação cooperativa (CRAFT);
- Submissão de 5 novos projectos de investigação colectiva;
- Submissão de 6 novos projectos STREP;
- Submissão de 4 novos projectos IP;
- 180 visitas a empresas;
- 120 auditorias tecnológicas;
- Participação em 14 seminários de âmbito nacional;
- Participação em 5 seminários de âmbito europeu;
- Acções de sensibilização para a participação nos Programas Quadro da Comissão Europeia.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

RAMATI

Número de Contrato

505954

Prioridade

3. Nanotecnologias, materiais multifuncionais e novos processos de produção

Instrumento

STREP

Custo Total

4.325.573€

Contribuição Europeia

2.249.509€

Contribuição para o coordenador Português

341.674€

Coordenador

Rui Vilar (Rui.vilar@inov.pt)

Instituição

INESC INOVAÇÃO – INSTITUTO DE NOVAS TECNOLOGIAS

Data de Início

01/01/2004

Duração

42 meses

PARCEIROS

ALMA CONSULTING GROUP SAS | França

PYROGENESIS S.A. | Grécia

MICROBOTIC A/S | Dinamarca

FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA | Portugal

F&S STEREOLITHOGRAPHYTECHNIK GMBH | Alemanha

INSTITUTO SUPERIOR TECNICO | Portugal

ISTITUTO PER LE RICERCHE DI TECNOLOGIA MECCANICA E PER L'AUTOMAZIONE S.P.A. – ISTITUTO R.T.M. S.P.A. | Itália

MATERIALISE NV | Bélgica

EROTHITAN TITANIMPLANTATE AG | Alemanha

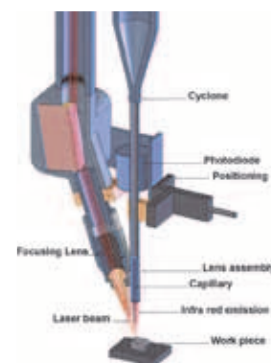
IREPA LASER – INDUSTRIALISATION DES RECHERCHES SUR LES PROCEDES ET LES APPLICATIONS DU LASER | França

FUNDACION INASMET | Espanha

FOTONA PROIZVODNJA OPTOELEKTRONSKIH NAPRAV D.D. | Eslovénia

FORCE TECHNOLOGY | Dinamarca

RAMATI Rapid Manufacturing of Titanium Implants



Objectivos do Projecto

Desenvolver um método integrado e automatizado de produção de implantes e próteses dentárias e para cirurgia craniofaciomaxial em titânio e ligas de titânio por deposição assistida por laser.

Descrição do Trabalho

O processo desenvolvido inclui todos os passos necessários à criação de implantes e próteses dentárias e para cirurgia craniofaciomaxial a partir dos resultados dos exames de tomografia computadorizada. Estes incluem criação de software para o projecto da prótese/implante em computador directamente a partir do tomograma, a discretização do objecto virtual, a criação de ficheiros STL, a transformação dos ficheiros STL em ficheiros de controle da máquina de deposição, o desenvolvimento de um equipamento que receba estes ficheiros e crie a partir deles o objecto, a optimização do processo de fabrico no que diz respeito à forma dos objectos e à microestrutura e propriedades dos materiais e a criação de software de simulação do processo para optimização off-line da deposição.

Resultados Alcançados

- Software para o projecto da prótese/implante em computador directamente a partir dos resultados dos exames de tomografia computadorizada. Este software está a ser comercializado pela firma Materialise.
- Equipamento para o fabrico de pequenos objectos de TI por microdeposição assistida por laser.
- Métodos optimizados para o fabrico de pequenos objectos de TI por microdeposição assistida por laser.
- Software de simulação.
- 2 Protótipos do equipamento de deposição.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

DIANA

Número de Contrato

30985

Prioridade

4. Aeronáutica e espaço

Instrumento

STREP

Custo Total

5.007.125€

Contribuição Europeia

2.899.694€

Contribuição para o coordenador Português

418.988€

Coordenador

José Neves (jose.neves@skysoft.pt)

Instituição

SKYSOFT PORTUGAL, SOFTWARE E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO S.A.

Data de Início

01/12/2006

Duração

36 meses

PARCEIROS

AONIX SA | França

UNIVERSITÄT KARLSRUHE (TH) | Alemanha

EMBRAER – EMPRESA BRASILEIRA DE AERONÁUTICA S.A. | Brasil

BUDAPEST UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND ECONOMICS | Hungria

STICHTING NATIONAAL LUCHT- EN RUIMTEVAARTLABORATORIUM | Holanda

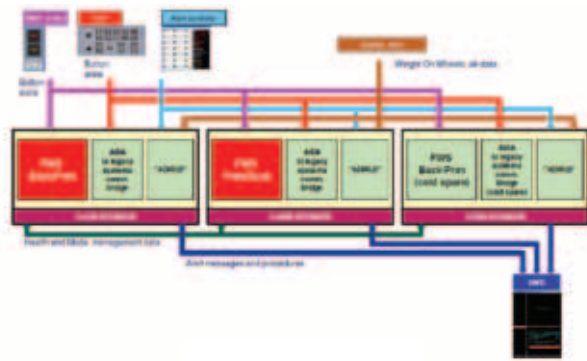
DASSAULT AVIATION | França

ALENIA AERONAUTICA S.P.A. | Itália

THALES AVIONICS SA | França

ALENIASIA | Itália

DIANA Distributed, equipment Independent eNvironment for Advanced avionics Applications



Objectivos do Projecto

O Projecto DIANA teve como objectivo a definição de uma plataforma da próxima geração do conceito *Integrated Modular Avionics* (IMA), a arquitectura *standard* na aviónica moderna. O IMA utiliza tecnologias de virtualização para realizar *software* aviónico independente do *hardware* sem pôr em causa as garantias de segurança (*safety*) necessárias em sistemas embarcados aeronáuticos. O Projecto DIANA visava:

- Melhorar a independência entre *software* e *hardware*;
- Definir uma plataforma de IMA ao nível do sistema aviónico;
- Definir uma plataforma de desenvolvimento com base em conceitos modernos de *model-based engineering*.

Parceiros de referência: Embraer, Thales, Alenia Dassult, NLR.

Descrição do Trabalho

O DIANA desenvolveu a especificação de uma plataforma, chamada AIDA (*Architecture for Independent, Distributed Avionics*). Esta suporta:

- Execução de aplicações de programas de linguagens orientados a objectos sobre máquinas virtuais;
- Interoperabilidade entre aplicações distribuídas com base em *Data Distribution Services* e invocação de métodos remotos usando conceitos como CORBA;
- Uma corrente de ferramentas fechada de *model-driven architecture* para geração de código.

O Projecto simulou e demonstrou esta plataforma através das seguintes aplicações aviónicas:

- Sistema de ar condicionado da cabina dos passageiros;
- Sistema de alertas de todas as aplicações aviónicas dentro do *cockpit*.

Resultados Alcançados

- Uma aplicação da THALES foi transportada para a nova plataforma usando Safety Critical Java e DDS;
- Foi desenvolvida uma aplicação do NLR usando SCJ e DDS;
- PERC Pico da Aonix foi portado do POSIX para a norma ARINC 653;
- Alenia desenvolveu componentes de DDS com base no APEX;
- A GMV desenvolveu funções remotas de *logbooks* distribuídos e serviços avançados da reconfiguração de sistema com base no APEX e CORBA;
- Artefactos para suportar certificações desta plataforma;

O consórcio apresentou os resultados em conferências internacionais nas áreas: aeronáutica, espaço, modelagem, sistemas embarcados e críticos, teste de sistemas.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

INSEA

Número de Contrato

12336

Prioridade

4. Aeronáutica e espaço

Instrumento

STREP

Custo Total

2.528.443€

Contribuição Europeia

1.383.371€

Contribuição para o coordenador Português

250.450€

Coordenador

Ramiro Neves (ramiro.neves@ist.utl.pt)

Instituição

INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO

Data de Início

01/01/2006

Duração

36 meses

PARCEIROS

HELLENIC CENTRE FOR MARINE RESEARCH | Grécia

COMSINE LIMITED | Reino Unido

HIDROMOD, MODELAÇÃO EM ENGENHARIA, LDA | Portugal

MARINE INFORMATION SERVICE B.V. | Holanda

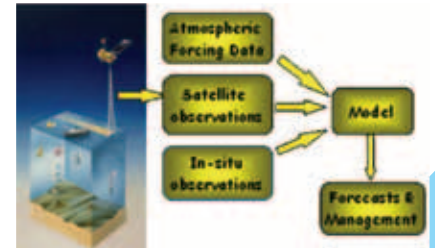
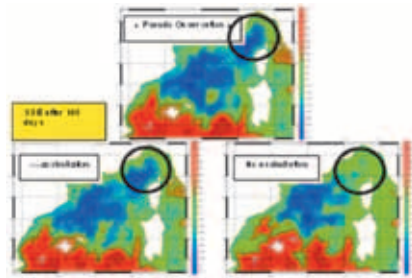
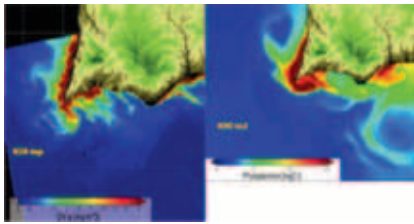
UNIVERSITE PAUL SABATIER- TOULOUSE III | França

NATIONAL AND KAPODISTRIAN UNIVERSITY OF ATHENS | Grécia

NOVELTIS | França

CENTRE NATIONAL RECHERCHE SCIENTIFIQUE | França

INSEA Data Integration System for Eutrophication Assessment in Coastal Waters



Objectivos do Projecto

O projecto INSEA, teve por objectivo principal desenvolver metodologias que permitam integrar informação proveniente de sistemas de observação remota (satélites), medidas locais e modelos de forma a potenciar a respectiva utilização em zonas costeiras.

O projecto focou-se em três grandes áreas:

- *Downscaling* da informação de modelos de grande escala para modelos locais,
- Assimilação de dados pelos modelos de previsão e integração de dados de observação remota para validação
- Assimilação pelos modelos de previsão local.

Descrição do Trabalho

O trabalho envolveu desenvolvimento em áreas chave de interesse do projecto: modelação, interpretação de imagens de satélite, bases de dados e comunicações.

O trabalho desenvolvido passou pela validação de sistemas numéricos de modelação ecológica consistentes de forma a descrever o ciclo biogeoquímico do carbono, dos nutrientes que ocorrem em diferentes regimes hidrográficos e tróficos e, por meio de previsões, explorar as capacidades do sistema para suportar questões de gestão das zonas costeiras.

Resultados Alcançados

- Novos algoritmos para interpretação das imagens de satélite que melhoram o respectivo desempenho nas zonas costeiras;
- Tecnologias que permitem um uso eficiente dos resultados de modelos de grande escala em modelos locais;
- Tecnologias de assimilação de dados em modelos oceânicos;
- Modelos operacionais para previsão da qualidade da água e da produtividade primária para diversas zonas costeiras incluindo a embocadura do Tejo;
- Tecnologias eficientes de exploração publicação de dados.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

EUROMEDCITRUSNET

Número de Contrato

43146

Prioridade

5. Qualidade e segurança alimentar

Instrumento

SSA

Custo Total

399.840€

Contribuição Europeia

399.840€

Contribuição para o coordenador Português

90.010€

Coordenador

Augusto Medina (augustomedina@spi.pt)

Instituição

SOCIEDADE PORTUGUESA DE INOVAÇÃO – CONSULTADORIA EMPRESARIAL E FOMENTO DA INOVAÇÃO, S.A.

Data de Início

01/10/2006

Duração

24 meses

PARCEIROS

STATION D'EMBALLAGE D'AGRUMES KABBAGE SOUSS | Marrocos

INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE DE TUNISIE | Tunísia

ASOCIACION DE INVESTIGACION DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA | Espanha

EUROQUALITY | França

NATIONAL AGRICULTURAL RESEARCH FOUNDATION | Grécia

CUKUROVA UNIVERSITY | Turquia

UNIVERSITY OF CATANIA | Itália

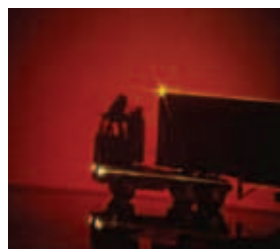
HORTICULTURAL RESEARCH INSTITUTE | Egipto

CONSORZIO EUROAGRUMI O.P. | Itália

INSTITUT AGRONOMIQUE ET VETERINAIRE HASSAN II | Marrocos

EuroMedCitrusNet

Safe and High Quality Supply Chains and Networks for the Citrus Industry between Mediterranean Partner Countries and Europe



Objectivos do Projecto

Promover uma maior segurança e qualidade em todos os estágios da cadeia total de fornecimento de citrinos do Mediterrâneo.

Explorar o conhecimento e integrar a investigação no sector, nomeadamente através do incentivo à cooperação internacional, e entre organizações de investigação e operadores comerciais (incluindo PME) para a criação de uma rede de investigação horizontal especialmente dedicada à região do Mediterrâneo.

Promover contactos e colaborações ao nível da investigação científica no sector dos citrinos, entre a Europa e os países do Mediterrâneo.

Responder aos objectivos globais da Prioridade temática “Qualidade e Segurança Alimentar” (6º PQ), bem como às necessidades da sociedade (ex. qualidade de vida).

Descrição do Trabalho

- Descrição das actuais políticas, procedimentos e investigação neste sector.
- Avaliação das necessidades para focalização da I&D sobre a qualidade e segurança (incluindo recomendações políticas); plano de acção da agenda de investigação e propostas de projectos preliminares.
- Promoção de iniciativas de *networking* Mediterrânico para estimular a cooperação internacional e apoiar o desenvolvimento de políticas. Aproximar os meios académico e industrial envolvidos nesta área.
- Disponibilização de informação para facilitar o acesso ao conhecimento, à formação e à tecnologia, aumentando a participação das PME na investigação, promovendo a exploração de resultados e acelerando a inovação.

Resultados Alcançados

Foi criada uma rede Mediterrânica sustentável no sector dos citrinos para apoiar a investigação relevante para a segurança e qualidade das redes transfronteiriças de fornecimento de citrinos, bem como resultados decorrentes do trabalho descrito anteriormente.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

PHAGEVET-P

Número de Contrato

7224

Prioridade

5. Qualidade e segurança alimentar

Instrumento

STREP

Custo Total

750.515€

Contribuição Europeia

674.026€

Contribuição para o coordenador Português

137.720€

Coordenador

Joana Azeredo (jazeredo@deb.uminho.pt)

Instituição

UNIVERSIDADE DO MINHO

Data de Início

01/05/2005

Duração

36 meses

PARCEIROS

LEATHERHEAD FOOD INTERNATIONAL LTD | Reino Unido

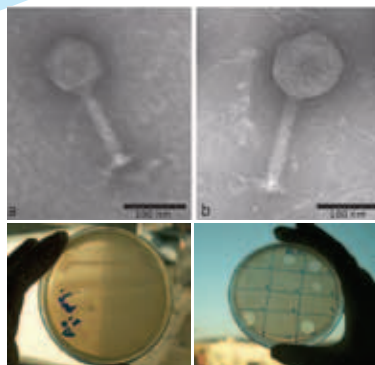
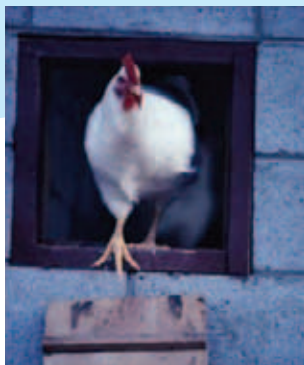
UNIVERSITY OF BRISTOL | Reino Unido

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA, FACULTAD DE FARMACIA | Espanha

FEDERAL STATE UNITARY ENTERPRISE "STATE INSTITUTE FOR GENETICS AND SELECTION OF INDUSTRIAL MICROORGANISMS" | Rússia

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA – ESCOLA SUPERIOR DE BIOTECNOLOGIA | Portugal

PhageVet-P *Veterinary Phage Therapies as Alternatives to Antibiotics in Poultry Production*



Objectivos do Projecto

Este projecto teve como objectivo principal a avaliação da possibilidade de utilização de bacteriófagos no controlo de *Salmonella* e *Campylobacter*, como alternativa à utilização de antibióticos, na indústria avícola.

Tendo como objectivo final a segurança alimentar, este projecto pretendia provar que a administração de bacteriófagos em animais vivos (por pulverização ou incorporação no alimento) reduz significativamente o grau de contaminação por agentes patogénicos causadores de infecções alimentares em humanos. A promoção da transferência de conhecimento entre a Europa e os Países de Leste e o estabelecimento de um quadro que permitisse o desenvolvimento de um projecto de índole industrial eram outros objectivos do projecto.

Descrição do Trabalho

- Estudar, caracterizar e testar os bacteriófagos em animais vivos, para a avaliação da sua eficiência no controlo de bactérias patogénicas através da:
 - Selecção e produção de bacteriófagos específicos para *Salmonella* e *Campylobacter*, a partir do ambiente e de colecções já existentes;
 - Estabelecimento de métodos eficazes de administração dos fagos em aves contaminadas e de métodos de amostragem e detecção dos fagos e agentes patogénicos em animais vivos e no ambiente;
- Demonstração da presença de fagos e da redução dos agentes patogénicos em aves infectadas.
- Demonstração da redução ou eliminação de *Salmonella enterica* dos ovários, oviductos, e ovos, como resultado da administração de fagos.

Resultados Alcançados

- Foram isolados e caracterizados vários bacteriófagos com acção lítica contra um alargado número de estirpes clínicas e alimentares de *Campylobacter coli*, *Campylobacter jejuni* e *Salmonella enterica*.
- Demonstrou-se que a acção *in vivo* destes fagos resultou numa redução significativa de *Salmonella* (aproximadamente 4 log) e *Campylobacter* (2 log) das fezes dos animais.
- Foi estabelecida e otimizada a composição da preparação fágica bem como o modo de administração.
- Paralelamente foi desenvolvido um protocolo de produção de bacteriófagos, utilizando estirpes não patogénicas, em bio-reactores.
- No âmbito deste projecto foram ainda desenvolvidas técnicas inovadoras de detecção e caracterização dos bacteriófagos e hospedeiros bacterianos.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

COPOWER

Número de Contrato

503806

Prioridade

6. Desenvolvimento sustentável, alterações globais e ecossistemas (incluindo investigação em energia e transportes)

Instrumento

STREP

Custo Total

2.758.595€

Contribuição Europeia

2.061.386€

Contribuição para o coordenador Português

274.930€

Coordenador

Ibrahim Gulyurtlu (ibrahim.gulyurtlu@ineti.pt)

Instituição

INSTITUTO NACIONAL DE ENGENHARIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Data de Início

01/05/2004

Duração

36 meses

PARCEIROS

SABANCI UNIVERSITESI | [Turquia](#)

UNIVERSITA DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II | [Itália](#)

CARMONA – SOCIEDADE DE LIMPEZA E TRATAMENTO DE COMBUSTÍVEIS S.A. | [Portugal](#)

ENEL PRODUZIONE S.P.A. | [Itália](#)

IMPERIAL COLLEGE OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND MEDICINE | [Reino Unido](#)

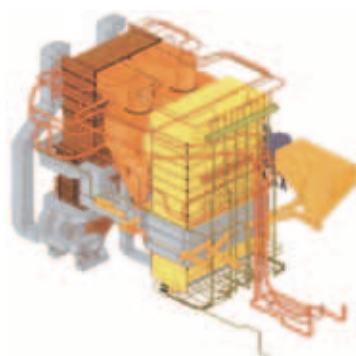
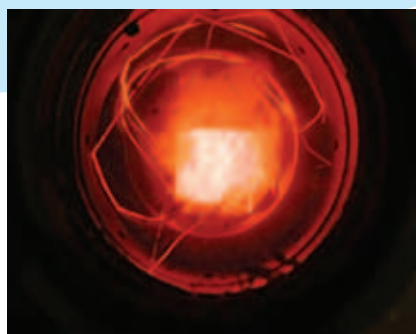
STADTWERKE DUISBURG AG | [Alemanha](#)

CHALMERS TEKNISKA HOGSKOLA AB | [Suécia](#)

TECHNISCHE UNIVERSITAET HAMBURG HARBURG | [Alemanha](#)

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA | [Portugal](#)

COPOWER Synergy Effects of Co-processing of Biomass with Coal and Non-toxic Wastes for Heat and Power Generation



Objectivos do Projecto

O projecto teve como objectivo global analisar e otimizar a cadeia de distribuição de combustíveis até à produção energética, verificando como é possível tornar atractivos, novos e alternativos sistemas de produção de energia, do ponto de vista técnico-económico e ambiental. Foi usada a tecnologia de combustão em leito fluidizado.

Descrição do Trabalho

- Avaliação dos recursos biomássicos em 3 países seleccionados: Portugal, Itália e Turquia.
- Identificação das barreiras técnico-económicas com respeito à utilização de biomassa e outros tipos de resíduos como fontes energéticas;
- Análise de sistemas adequados para preparação de combustíveis;
- Caracterização dos resíduos disponíveis;
- Compreensão do processo de combustão das misturas combustíveis em leitos fluidizados;
- Compreensão do comportamento das cinzas durante a combustão;
- Determinação dos níveis de poluentes que resultam do sistema de co-combustão;
- Análise das cinzas produzidas durante a co-combustão com vista a dar-lhes um destino de re-utilização;
- Avaliação dos impactos sócio-económicos e ambientais da tecnologia de co-combustão;
- Avaliação da co-combustão para a produção de energia de forma economicamente aceitável.

Resultados Alcançados

Foram identificadas diversas sinergias positivas durante os ensaios de co-combustão, que permitiram identificar os parâmetros para otimizar os processos de co-combustão de resíduos.

Por outro lado, foram também identificadas sinergias negativas, que revelam alguns elementos que devem ser tidos em consideração e podem condicionar o processo de valorização energética de resíduos.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

ENACT

Número de Contrato

38558

Prioridade

6. Desenvolvimento sustentável, alterações globais e ecossistemas (incluindo investigação em energia e transportes)

Instrumento

STREP

Custo Total

1.806.694€

Contribuição Europeia

1.026.266€

Contribuição para o coordenador Português

216.968€

Coordenador

Rosário Macário (rosario@tis.pt)

Instituição

TIS.PT CONSULTORES EM TRANSPORTES, INOVAÇÃO E SISTEMAS, S.A.

Data de Início

01/05/2007

Duração

28 meses

PARCEIROS

HIGHER SCHOOL OF TRANSPORT “TODOR KABECHKOV” | [Bulgária](#)

REBELGROUP ADVISORY BV | [Holanda](#)

TRT TRASPORTI E TERRITORIO | [Itália](#)

INSTITUTE OF TRANSPORT ECONOMICS | [Noruega](#)

FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V. | [Alemanha](#)

CENTRUM DOPRAVNI VYZKUMU | [República Checa](#)

FERTAGUS, TRAVESSIA DO TEJO TRANSPORTES SA | [Portugal](#)

ERASMUS UNIVERSITY ROTTERDAM | [Holanda](#)

ENACT Design Appropriate Contractual Relationships



Objectivos do Projecto

- Identificar e analisar os diversos incentivos e riscos que se colocam a ambas as partes – privada e pública – em diferentes regimes de Parcerias Público-Privadas (PPPs) na área dos transportes;
- Identificar e descrever o papel do financiamento e das diferentes fontes de risco no desenvolvimento de PPPs no sector dos transportes;
- Analisar e recomendar mecanismos para incorporar os princípios do Custo Marginal Social em regimes de PPP, considerando os diferentes incentivos e riscos envolvidos;
- Estabelecer uma Política Europeia Comum e um Quadro Regulamentar para a aplicação de PPPs na área dos transportes.

Descrição do Trabalho

- Análise da problemática da aplicação de um esquema de preços assente no Custo Marginal Social (PCMS) e avaliação de esquemas de preço alternativos;
- Avaliação de regimes de PPP e conclusão sobre a sua eficácia em garantir o cumprimento dos objectivos públicos;
- Avaliação do impacto da introdução do PCMS na capacidade de angariar financiamento privado;
- Integração da investigação desenvolvida num Quadro Teórico Integrado com linhas orientadoras para a avaliação e aplicação de PCMS;
- Avaliação quantitativa e qualitativa do impacto da introdução de PCMS em casos reais de PPPs (Casos de Estudo).

Resultados Alcançados

Os resultados do projecto suportam a formulação de Orientações da Política Europeia Comum e do Quadro Regulamentar para a integração de políticas de preços eficientes nos contratos em regime de Parcerias Público Privadas no domínio das infra-estruturas e serviços de transportes.

Os resultados do projecto encontram-se disponíveis online: <http://www.tis.pt/proj/enact/>

INFORMAÇÃO

Acrónimo

FIRE PARADOX

Número de Contrato

18505

Prioridade

6. Desenvolvimento sustentável, alterações globais e ecossistemas (incluindo investigação em energia e transportes)

Instrumento

IP

Custo Total

15.646.736€

Contribuição Europeia

12.639.794€

Contribuição para o coordenador Português

742.767€

Coordenador

Francisco Rego (frego@isa.utl.pt)

Instituição

INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA

Data de Início

01/03/2006

Duração

48 meses

PARCEIROS

UNIVERSITY OF BRISTOL | Reino Unido

UNIVERSITE DE LA MEDITERRANEE D'AIX-MARSEILLE II | França

CENTRE NATIONAL DU MACHINISME AGRICOLE,
DU GENIE RURAL ET DES EAUX ET FORETS | França

ESPACES FORESTIERS MEDITERRANEENS | França

INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO | Portugal

PACIFIC FOREST FORUM | Rússia

UNIVERSITA DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II | Itália

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA | Itália

ARISTOTELIO PANEPISTIMIO THESSALONIKIS | Grécia

THE UNIVERSITY OF EDINBURGH | Reino Unido

GOZDARSKI INSTITUT SLOVENIJE | Eslovénia

SILVA FOREST SERVICES | África do Sul

INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHES EN GENIE RURAL,
EAUX ET FORETS | Tunísia

ECOLE NATIONALE FORESTIERE D'INGENIEURS | Marrocos

OMIKRON – ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND TECNICAL
WORKS DESIGN, STUDY, MANAGEMENT – LTD. | Grécia

UNIVERSITAET ZUERICH | Suíça

AGENCE MTD SARL | França

CENTRO DE INVESTIGACION Y EXTENSION FORESTAL
ANDINO PATAGONICO | Argentina

EIDGENOESSISCHE FORSCHUNGSANSTALT WSL | Suíça

VALTION TEKNILLINEN TUTKIMUSKESKUS (VTT) | Finlândia

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA | Argentina

INSTYTUT BADAWCZY LESNICTWA | Polónia

EUROPEAN FOREST INSTITUTE | Finlândia

UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO | Portugal

CENTRE TECNOLOGIC FORESTAL DE CATALUNYA | Espanha

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
(INRA) | França

MEDITERRANEAN AGRONOMIC INSTITUTE OF CHANIA | Grécia

MAX PLANCK GESELLSCHAFT ZUR FOERDERUNG DER
WISSENSCHAFTEN E.V. | Alemanha

UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID. | Espanha

GENERALITAT DE CATALUNYA, DEPARTAMENT D'INTERIOR | Espanha

UNIVERSIDAD DE LLEIDA | Espanha

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID | Espanha

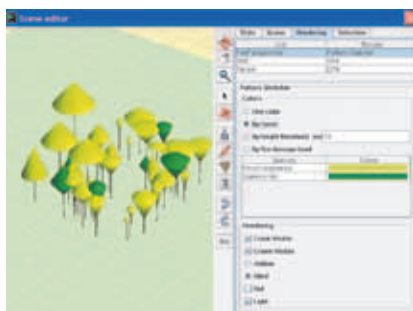
XUNTA DE GALICIA – CONSELLERIA DE MEDIO AMBIENTE
E DESENVOLVEMENT SOSTIBLE | Espanha

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION Y TECNOLOGIA AGRARIA
Y ALIMENTARIA | Espanha

JRC – CENTRO COMUM DE INVESTIGAÇÃO (COMISSÃO EUROPEIA)

FIRE PARADOX

An innovative approach of Integrated Wildland Fire Management regulating the wildfire problem by the wise use of fire: solving the Fire Paradox



Objectivos do Projecto

Os incêndios são um grave problema ambiental e social na Europa. No entanto, o Homem sempre usou o fogo na gestão do território. Compreender este paradoxo é pois essencial para mitigar a severidade do fogo florestal.

O projecto considerou três eixos:

- O uso planeado do fogo na gestão florestal (fogo controlado),
- O início e propagação do fogo não planeado (incêndio), e
- O uso do fogo no combate a incêndios (fogo de supressão).

O projecto visou criar as bases científicas e tecnológicas para novas práticas e políticas de gestão integrada do fogo, bem como desenvolver estratégias para a sua implementação.

Descrição do Trabalho

O projecto contemplou 13 módulos. A investigação centrou-se nos processos físicos e biológicos do fogo e nas componentes sociais e humanas com influência no regime de fogo. A componente de desenvolvimento tecnológico considerou a avaliação do risco de incêndio, ferramentas de apoio à decisão, a análise e avaliação de práticas e políticas, a monitorização de fogos e a demonstração das técnicas de uso do fogo. A disseminação incluiu acções de formação, estratégias de sensibilização pública e o apoio à decisão política constituem. A coe-rência global e exploração de sinergias foram asseguradas por um módulo de integração.

Resultados Alcançados

- Alcançaram-se avanços significativos no conhecimento da combustão e na modelação do comportamento e efeitos do fogo e dos regimes de fogo Europeus.
- Desenvolveu-se *software* de análise do risco de incêndio, de simulação da propagação do fogo e de análise económica da gestão do fogo.
- O projecto originou diversos produtos com aplicação operacional directa, nomeadamente guias de caracterização da interface urbano-florestal e de uso do fogo controlado, materiais promocionais e locais de demonstração do uso do fogo, tipologia de grandes incêndios e propostas de standardização da formação de bombeiros.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

LITEBUS

Número de Contrato:

31321

Prioridade

6. Desenvolvimento sustentável, alterações globais e ecossistemas (incluindo investigação em energia e transportes)

Instrumento

STREP

Custo Total

3.455.074€

Contribuição Europeia

1.999.998€

Contribuição para o coordenador Português

219.245€

Coordenador

António Augusto Fernandes (aaf@fe.up.pt)

Instituição

INEGI – INSTITUTO DE ENGENHARIA MECÂNICA E GESTÃO INDUSTRIAL

Data de Início

01/10/2006

Duração

36 meses

PARCEIROS

SUMINISTROS Y SERVICIOS UNIFICADOS DE CARROCERÍA SL | Espanha

CAETANOBUS – FABRICAÇÃO DE CARROÇARIAS S.A. | Portugal

MAURI BUS SYSTEM SRL. | Itália

N.T.ET. S.P.A | Itália

CENTRE INTERNATIONAL DE MÈTODES NUMÈRICS EN ENGINYERIA | Espanha

KUNGLIGA TEKNISKA HÖGSKOLAN | Suécia

POLITECNICO DI MILANO | Itália

THE CHANCELLOR, MASTERS, AND SCHOLARS OF THE UNIVERSITY OF OXFORD | Reino Unido

DISEÑO INDUSTRIAL ITALDESIGN S.L. | Espanha

FIBERSENSING – SISTEMAS AVANÇADOS DE MONITORIZAÇÃO, S. A. | Portugal

TECHNISCHE UNIVERSITÄT CLAUSTHAL | Alemanha

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID | Espanha

LITEBUS MODULAR LIGHTWEIGHT SANDWICH BUS CONCEPT



Objectivos do Projecto

- Reduzir em 10 a 15% a tara do autocarro em material compósito relativamente aos autocarros em aço actuais, mantendo a rigidez da estrutura equivalente, mas aumentando a segurança passiva em situações de capotamento relativamente às estruturas de alumínio aparafusadas ou em aço.
- Redução do ruído em 20% e propriedades melhoradas de vibração.
- Maior resistência à corrosão com adequada segurança ao fogo.
- Aumento do espaço interior e da capacidade de acomodação de bagagens (10%, no mínimo).

Descrição do Trabalho

- Geração do conceito do veículo, depois de identificadas as necessidades do utilizador e dos estudos de integração funcional;
- Caracterização completa do material e dos processos;
- Desenvolvimento da tecnologia para a ligação dos componentes usando adesivos estruturais;
- Construção e validação dos modelos numéricos;
- Produção e ensaio de amostras e componentes;
- Ensaio de um protótipo à escala real de uma secção da carroçaria, de acordo com o Regulamento 66 da UN-ECE;
- Desenvolvimento de técnicas de previsão da vida à fadiga.

Resultados Alcançados

O resultado mais visível e que demonstra o sucesso conseguido nos trabalhos de I&D foi o ensaio de capotamento realizado no final. O espaço residual (materializado pelo bastidor trapezoidal branco) foi preservado durante o ensaio.

Assim, o ensaio de capotamento validou o novo conceito de corpo de autocarro proposto, no que diz respeito ao comportamento à colisão.

A rigidez à flexão e à torção foram numericamente verificadas e demonstraram ser pelo menos equivalentes às encontradas nas actuais carroçarias fabricadas em aço. A análise de custo ao longo da vida demonstrou que seria possível uma redução de 3 a 4%, representando uma economia de 50.000€.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

LUCINDA

Número de Contrato

18347

Prioridade

6. Desenvolvimento sustentável, alterações globais e ecossistemas (incluindo investigação em energia e transportes)

Instrumento

SSA

Custo Total

350.000€

Contribuição Europeia

350.000€

Contribuição para o coordenador Português

157.394€

Coordenador

Maria José Roxo (mj.roxo@iol.pt)

Instituição

FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS
E HUMANAS – UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Data de Início

01/04/2006

Duração

27 meses

PARCEIROS

FUNDACION CENTRO DE ESTUDIOS AMBIENTALES DEL MEDITERRANEO | Espanha

COFAC – COOPERATIVA DE FORMAÇÃO E ANIMAÇÃO CULTURAL C.R.L. | Portugal

STICHTING VOOR DUURZAME ONTWIKKELING | Holanda

UNIVERSITA DEGLI STUDI DELLA BASILICATA | Itália

AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS | Grécia

LUCINDA Land care in desertification affected areas: from science towards application



Objectivos do Projecto

- Fornecer um conjunto de informação, que integrasse orientações para o uso sustentável dos recursos naturais em áreas afectadas pela desertificação, baseadas e fundamentadas nos resultados da investigação de vários projectos europeus, passados e actuais;
- Disponibilizar essa informação, para as autoridades regionais e locais, que têm, com base na Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação um papel muito importante na mitigação.

Descrição do Trabalho

O projecto teve a participação directa de investigadores das seis instituições parceiras bem como a colaboração de 22 autores especializados em temáticas relacionadas com o fenómeno da desertificação.

O projecto teve início com a criação de um *template*, que seria comum a cada uma das três séries temáticas:

- Temas sobre desertificação;
- Processos de desertificação;
- Paisagens afectadas pela desertificação.

Resultados Alcançados

Fazem parte do “pacote” de informação temas chave tais como:

- Processos e características das áreas afectadas pela desertificação;
- Indicadores, monitorização, alertar o público;
- Planos Nacionais de Combate, e efeito das políticas.

Para cada tema, elaborou-se:

- Um fascículo, onde se descreve os conhecimentos actuais e se apontam procedimentos para a sua aplicação;
- Um folheto para uso de leitores menos especializados (ex. agricultores, estudantes, professores, etc.);
- Uma apresentação PPT, contendo imagens e texto, para serem usados em sessões de formação e de divulgação;
- Fotografias, e outros tipos de informação complementar.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

MARSTRUCT

Número de Contrato

506141

Prioridade

6. Desenvolvimento sustentável, alterações globais e ecossistemas (incluindo investigação em energia e transportes)

Instrumento

NOE

Custo Total

6.000.000€

Contribuição Europeia

6.000.000€

Contribuição para o coordenador Português

514.019€

Coordenador

Carlos Guedes Soares (guedess@mar.ist.utl.pt)

Instituição

INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO

Data de Início

01/02/2004

Duração

72 meses

PARCEIROS

DANMARKS TEKNISKE UNIVERSITET | Dinamarca

SIREHNA – SOCIETE D'INGENIERIE, DE RECHERCHES ET D'ETUDES EN HYDRODYNAMIQUE NAVALE SA | França

PRINCIPIA MARINE S.A. | França

TWI LTD | Reino Unido

UNIVERSITATEA "DUNAREA DE JOS" DIN GALATI | Roménia

NAVANTIA S.A. | Espanha

CHALMERS TEKNISKA HOGSKOLA AB | Suécia

UNIVERSITY OF STRATHCLYDE | Reino Unido

TECHNICAL UNIVERSITY OF VARNA | Bulgária

TEKNILLINEN KORKEAKOULU | Finlândia

UNIVERSITY OF NEWCASTLE UPON TYNE | Reino Unido

VTT VALTION TEKNILLINEN TUTKIMUSKESKUS | Finlândia

KVAERNER MASA-YARDS INC. | Finlândia

BUREAU VERITAS S.A. | França

ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY | Turquia

GERMANISCHER LLOYD AG | Alemanha

UNIVERSITE DE LIEGE | Bélgica

NORGES TEKNISK – NATURVITENSKAPELIGE UNIVERSITET | Noruega

CENTER OF MARINE TECHNOLOGIES E.V. | Alemanha

CETENA S.P.A. CENTRO PER GLI STUDI TECNICA NAVALE | Itália

UNIVERSITA DEGLI STUDI DI GENOVA | Itália

NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS | Grécia

SCHELDE MARINEBOUW B.V. | Holanda

TECHNISCHE UNIVERSITAET HAMBURG HARBURG | Alemanha

DET NORSKE VERITAS AS | Noruega

TECHNICAL UNIVERSITY SZCZECIN | Polónia

SHIP DESIGN AND RESEARCH CENTRE | Polónia

LISNAVE – ESTALEIROS NAVAIS SA | Portugal

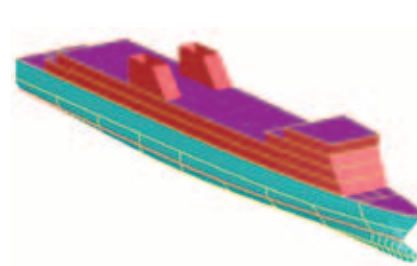
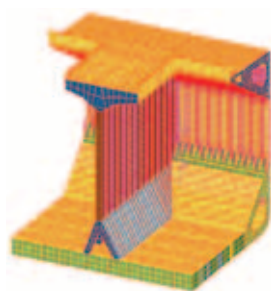
ESTALEIROS NAVAIS DE VIANA DO CASTELO S.A. | Portugal

FLensburg SCHIFFBAU-GESELLSCHAFT

MBH & CO KG | Alemanha

UNIVERSITY OF SOUTHAMPTON | Reino Unido

NETHERLANDS ORGANISATION FOR APPLIED SCIENTIFIC RESEARCH (TNO) | Holanda



Objectivos do Projecto

O objectivo é promover a excelência dos grupos de investigação europeus que trabalham no domínio das estruturas navais. Promove-se o acesso a infra-estruturas de experimentação para consolidar a investigação europeia.

Descrição do Trabalho

Os temas de investigação da Rede incluem as solicitações induzidas pelas ondas, a análise da resistência estrutural, os métodos experimentais, os materiais e fabricação, os métodos de projecto e a análise da segurança e fiabilidade de estruturas.

Nestes temas foram feitas revisões do estado da arte em vários domínios, estudos comparativos e de validação de métodos de cálculo, guias das melhores práticas em vários domínios. Foi ainda desenvolvido trabalho de investigação conduzindo a um número expressivo de publicações em revistas e conferências.

Durante o projecto foi criado um Instituto Virtual que funcionará após o término do projecto e que permitirá dar consistência e unidade a investigação europeia no domínio das estruturas navais.

Resultados Alcançados

Os resultados do trabalho desenvolvido traduziram-se em cerca de 100 artigos publicados em revistas da especialidade e cerca de 300 comunicações apresentadas em conferências. O projecto organizou duas conferências internacionais MARSTRUCT 2007 e 2009, continuando esta série de conferências a ser organizada pelo Instituto Virtual MARSTRUCT, cuja constituição é também um resultado do projecto.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

SURFACE NET

Número de Contrato

44672

Prioridade

6. Desenvolvimento sustentável, alterações globais e ecossistemas (incluindo investigação em energia e transportes)

Instrumento

SSA

Custo Total

104.974€

Contribuição Europeia

104.974€

Contribuição para o coordenador Português

71.590€

Coordenador

Miguel Sousa (miguel.sousa@inovamais.pt)

Instituição

INOVAMAI – SERVIÇOS DE CONSULTADORIA EM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, S.A.

Data de Início

01/11/2006

Duração

18 meses

PARCEIROS

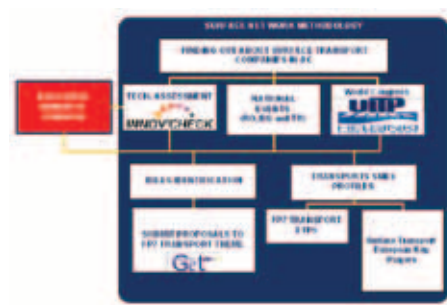
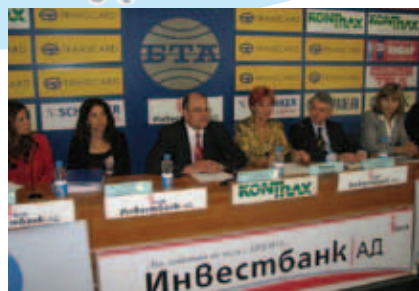
ROMANIAN UNION OF PUBLIC TRANSPORT | Roménia

BULGARIAN NATIONAL FORWARDERS ASSOCIATION | Bulgária

ULUSLARARASI NAKLIYECILER DERNEGI | Turquia

SURFACE NET

Supporting surface transport SMEs in Candidate Countries preparing RTD projects for FP7



Objectivos do Projecto

O projecto SURFACE NET visava o apoio à participação das PMEs dos países candidatos à época (Roménia, Bulgária e Turquia) no 7PQ no tema Transporte de Superfície.

O projecto tinha os seguintes objectivos:

- Identificar necessidades tecnológicas das PME's;
- Identificar ideias e promover a participação das PME's em projectos europeus.

Descrição do Trabalho

O projecto foi coordenado pela empresa Portuguesa INOVA+ e o consórcio por 3 Associações de Transportes nos países visados:

- URTP na Roménia,
- NSBS na Bulgária;
- UND na Turquia.

Actividades:

- Sensibilização das PMEs para as oportunidades de financiamento no 7PQ;
- Organização de um workshop em cada um dos países visados.

Resultados Alcançados

- Foram envolvidas no projecto 931 PME:
 - 236 na Roménia;
 - 209 na Bulgária;
 - 486 na Turquia.
- Participaram nos *workshops* 94 organizações.
- Foram identificados 53 projectos.
- Foram submetidas 7 Propostas.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

BIOHEAD-CITIZEN

Número de Contrato

506015

Prioridade

7. Cidadãos e governação na sociedade do conhecimento

Instrumento

STREP

Custo Total

1.192.000€

Contribuição Europeia

1.000.000€

Contribuição para o coordenador Português

396.400€

Coordenador

Graça S. Carvalho (graca@iec.uminho.pt)

Instituição

UNIVERSIDADE DO MINHO

Data de Início

01/10/2004

Duração

36 meses

PARCEIROS

UNIVERSITY OF MALTA | Malta

TARTU UELIKOOL | Estónia

UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA | Moçambique

ECOLE NORMALE SUPERIEURE – MARRAKECH | Marrocos

UNIVERSITE DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE HOUARI BOUMEDIENE | Argélia

UNIWERSYTET MARIJ CURIE-SKŁODOWSKIEJ | Polónia

UNIVERSITAS VILNENSIS | Lituânia

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR | Senegal

LEBANESE UNIVERSITY | Líbano

ORSZAGOS KOZOKTATASI INTEZET | Hungria

UNIVERSITY OF CYPRUS | Chipre

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE | Itália

UNIVERSITE DE MONTPELLIER II | França

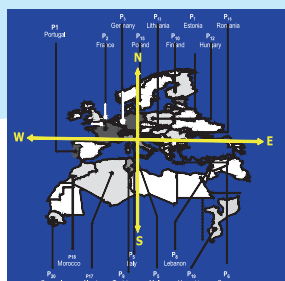
UNIVERSITAET BAYREUTH | Alemanha

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1 | França

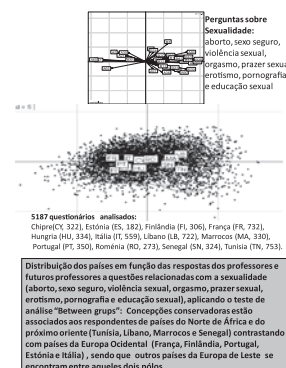
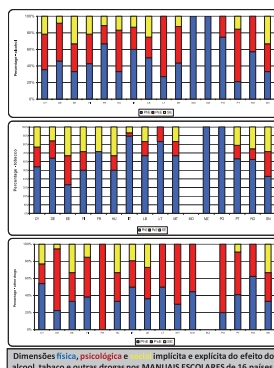
BABES – BOLYAI UNIVERSITY | Roménia

THE CHANCELLOR, MASTER AND SCHOLARS OF THE UNIVERSITY OF CAMBRIDGE | Reino Unido

FACULTE DE SCIENCES DE BIZERTE | Tunísia



Países envolvidos no projecto BIOHEAD-CITIZEN, da Europa (de Oeste para Este: Portugal, França, Alemanha, Itália, Finlândia, Malta, Hungria, Lituânia, Estónia, Polónia, Roménia, Chipre), de África (Senegal, Marrocos, Argélia, Tunísia, Moçambique) e do Próximo Oriente (Libano).



Objectivos do Projecto

O projecto visou clarificar e melhorar a compreensão de como os diferentes aspectos da cidadania são promovidos ou poderão ser promovidos através de Biologia, Saúde e Educação Ambiental.

Pretendeu-se identificar os desafios relevantes que os sistemas educativos europeus enfrentam, maximizando a sua eficiência dentro da sociedade baseada no conhecimento.

Descrição do Trabalho

Este vasto estudo transnacional envolveu dezoito países da Europa, Próximo Oriente e África, com diferentes sistemas económicos e políticos, estilos de vida e qualidade de vida.

Esta investigação conjunta usou os mesmos conceitos e métodos provenientes da educação em ciências, da epistemologia e da sociologia/psico-sociologia, através de duas abordagens principais:

- Análise crítica dos temas seleccionados nos programas e manuais escolares do ensino básico e secundário;
- Análise das concepções de professores e de futuros professores a partir da análise de um questionário sobre valores, conhecimentos e práticas relacionadas com o tema de investigação.

Resultados Alcançados

Foram obtidos dados comparativos dos países participantes nos seguintes tópicos:

- Educação em Saúde;
- Reprodução Humana e Educação Sexual;
- Educação ambiental e ecologia;
- Genética Humana;
- Evolução Humana.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

INTERACT

Número de Contrato

506023

Prioridade

7. Cidadãos e governação na sociedade do conhecimento

Instrumento

STREP

Custo Total

550.000€

Contribuição Europeia

391.000€

Contribuição para o coordenador Português

170.800€

Coordenador

Maria Manuela Guilherme
(manuelaguilherme@mail.telepac.pt)

Instituição

CENTRO DE ESTUDOS SOCIAIS

Data de Início

01/03/2004

Duração

36 meses

PARCEIROS

INSTITUTE OF EDUCATION, UNIVERSITY OF LONDON | Reino Unido

DANISH UNIVERSITY OF EDUCATION | Dinamarca

UNIVERSITY OF LEEDS | Reino Unido

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID | Espanha



Objectivos do Projecto

Os objectivos deste projecto foram contribuir para uma implementação mais eficaz das recomendações oficiais, disseminar as boas práticas que têm ocorrido nas escolas e estabelecer redes de colaboração nesta área entre escolas, entre entidades de formação e entre ambas.

Descrição do Trabalho

Este projecto focou a dimensão intercultural da educação para a cidadania e propôs algumas linhas de orientação para a formação de professores neste tópico. Seguiu as fases seguintes:

- Análise documental;
- Análise curricular;
- Estudo empírico.

Este projecto estabeleceu a ligação entre os documentos oficiais, a gestão curricular e as experiências, interesses e expectativas dos professores no que respeita à educação para a cidadania, com enfoque especial na sua dimensão intercultural.

Resultados Alcançados

Poderiam ser encontradas mais semelhanças estruturais e conceituais entre o ensino entre Portugal e Espanha, por um lado, e entre a Dinamarca e a Inglaterra, por outro lado. No entanto, estas só devem ser considerados como semelhanças do ponto de vista geral e limitado, isto é, quando um grupo (Dinamarca e Inglaterra) é visto como se opondo a outro (Portugal e Espanha). Essas semelhanças podem ser questionáveis, quando considerada em relação a um outro (Portugal vs Espanha e Dinamarca vs Inglaterra) e, quando complementado pelas diferenças encontradas entre estes.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

CHINAFRONTIER

Número de Contrato

29109

Prioridade

Investigação de apoio às políticas da UE e como meio de previsão das necessidades científicas e tecnológicas

Instrumento

SSA

Custo Total

214.540€

Contribuição Europeia

214.540€

Contribuição para o coordenador Português

177.640€

Coordenador

Augusto Medina (augustomedina@spi.pt)

Instituição

SOCIEDADE PORTUGUESA DE INOVAÇÃO

Data de Início

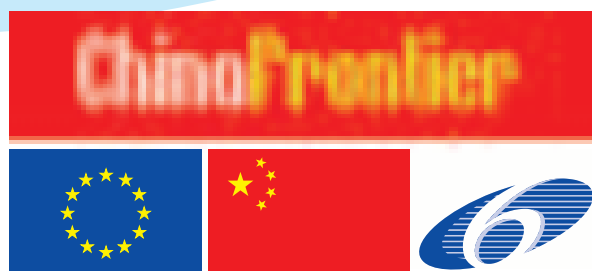
01/10/2005

Duração

20 meses

PARCEIROS

TORCH HIGH TECHNOLOGY INDUSTRY DEVELOPMENT CENTER | China



Objectivos do Projecto

O Projecto teve como principal objectivo a elaboração de um estudo comparado do estado de desenvolvimento de actividades de investigação de ponta (*Frontier Research*) entre a China e a Europa.

Descrição do Trabalho

As diferentes actividades do Projecto incluíram:

- Investigar os parceiros relevantes Chineses, de uma perspectiva ministerial, institucional e industrial;
- Desenvolver uma compreensão da realidade da Ciência e Tecnologia Chinesa, assumindo que ela pertence às fronteiras da investigação;
- Desenvolver uma estratégia para o aprofundamento das colaborações internacionais para o apoio à actividades de investigação viradas para as fronteiras da investigação.

Resultados Alcançados

O projecto realizou *workshops* na Europa e na China, a elaboração de um questionário e a realização de entrevistas com um grupo de especialistas chineses do Governo, centros de investigação e indústria.

O projecto criou uma base de dados de especialistas chineses considerados relevantes no apoio ao estabelecimento de colaborações internacionais na área de investigação de ponta. Esta rede de especialistas foi um importante contributo para a criação de um documento estratégico com vista ao fomento de futuras colaborações entre as comunidades de investigação europeias e chinesas.

Os resultados deste Projecto constituem uma referência para futuras iniciativas da Comissão Europeia no âmbito do Sétimo Programa-Quadro.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

SEACASE

Número de Contrato

44483

Prioridade

Investigação de apoio às políticas da UE e como meio de previsão das necessidades científicas e tecnológicas

Instrumento

STREP

Custo Total

2.391.402€

Contribuição Europeia

1.556.691€

Contribuição para o coordenador Português

312.088€

Coordenador

Maria Teresa Dinis (mtdinis@ualg.pt)

Instituição

CENTRO DE CIÊNCIAS DO MAR DO ALGARVE

Data de Início

01/01/2007

Duração

36 meses

PARCEIROS

CENTRAL INSTITUTE FOR MARINE RESEARCH – ISTITUTO CENTRALE PER LA RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA APPLICATA AL MARE | Itália

HELLENIC CENTER FOR MARINE RESEARCH | Grécia

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA | Itália

INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE POUR L'EXPLOITATION DE LA MER | França

UNIVERSITY OF CRETE | Grécia

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS | Espanha

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA E DAS PESCAS | Portugal

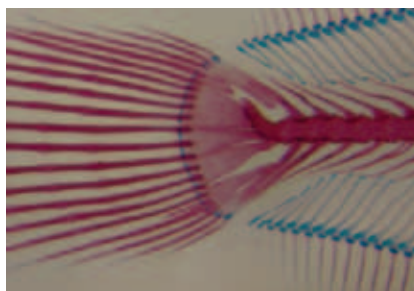
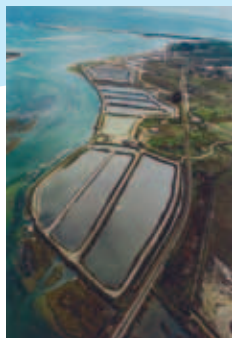
SYNDICAT MIXTE "FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES" | França

CENTRE RÉGIONAL D'EXPÉRIMENTATION ET D'APPLICATION AQUACOLE | França

UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE | França

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA 'TOR VERGATA' | Itália

SEACASE Sustainable extensive and semi-intensive coastal aquaculture in Southern Europe



Objectivos do Projecto

Os objectivos do projecto assentaram em três pilares:

Qualidade

- Protocolos de produção amigos do ambiente de forma a criar oportunidades de certificação;
- Promoção de Códigos de conduta na aquacultura;
- Promoção da segurança alimentar e bem-estar animal.

Competitividade

- Melhoramentos tecnológicos para optimização dos sistemas de cultivo existentes;
- Aumento da eficácia da disseminação do conhecimento existente;

Ambiente e Sociedade

- Preservação de zonas húmidas com interesse ecológico;
- Desenvolvimento de dietas inovadoras para diminuição de resíduos e dos impactos nos sistemas receptores;
- Estudo da importância socio-económica do sector.

Descrição do Trabalho

O ponto de partida foi a revisão do actual estado das práticas de produção extensiva e semi-intensiva em áreas costeiras no sul da Europa. Foram estudados melhoramentos tecnológicos com objectivo de optimizar estes sistemas, com base em casos de estudo que cobrem diversos sistemas de produção e locais geográficos. Os marcadores de qualidade estudados poderão possibilitar a diferenciação entre produtos aquícolas provenientes de aquacultura extensiva e semi-intensiva, do pescado produzido em intensivo. Foi elaborada uma análise socio-económica dos sistemas de produção seleccionados, e sempre que possível foi completada por uma avaliação de potenciais benefícios e custos desta actividade, incluindo aspectos sociais e patrimoniais.

Resultados Alcançados

- Elaboração de um relatório sobre o estado da aquacultura extensiva e semi-intensiva;
- Formulação de uma dieta amiga do ambiente para dourada que demonstrou ser menos poluente que as dietas comerciais;
- Elaboração de um "Manual do abate" com as principais técnicas actualmente utilizadas;
- A selecção genética de estirpes mais resistente de dourada como solução para "síndrome de Inverno";
- Elaboração de Códigos de conduta e avaliação sócio-económica para cada um dos casos de estudo do projecto;
- Realização de um estudo sobre o compromisso patrimonial de qualidade entre a aquacultura extensiva e as zonas húmidas costeiras.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

SHEEL

Número de Contrato

502153

Prioridade

Investigação de apoio às políticas da UE e como meio de previsão das necessidades científicas e tecnológicas

Instrumento

STREP

Custo Total

2.236.599€

Contribuição Europeia

1.200.000€

Contribuição para o coordenador Português

127.054€

Coordenador

José Luis Melo (Jose.luis.melo@inov.pt)

Instituição

INESC INOVAÇÃO – INSTITUTO DE NOVAS TECNOLOGIAS

Data de Início

01/01/2004

Duração

30 meses

PARCEIROS

GENERAL INSPECTION SERVICE OF THE MINISTRY OF AGRICULTURE, NATURE MANAGEMENT AND FISHERIES | Holanda

OMNI TRACKING SYSTEMS LIMITED | Reino Unido

DIRECTORATE OF FISHERIES | Noruega

LATVIAN MARINE ENVIRONMENT BOARD, MINISTRY OF THE ENVIRONMENT | Letónia

NATIONAL BOARD OF FISHERIES | Suécia

UK DEPARTMENT FOR ENVIRONMENT, FOOD AND RURAL AFFAIRS | Reino Unido

RADIOMIDUN LTD | Islândia

SODENA | França

C-TRACE LIMITED | Reino Unido

DIRECÇÃO GERAL DAS PESCAS E AQUICULTURA | Portugal

UBIZEN NV/SA | Bélgica

SAINSEL SISTEMAS NAVALES S.A. | Espanha

SECRETARIA GENERAL DE PESCA MARITIMA | Espanha

THE ICELANDIC DIRECTORATE OF FISHERIES | Islândia

JRC – CENTRO COMUM DE INVESTIGAÇÃO (COMISSÃO EUROPEIA)

GLOBALSIGN NV/SA | Bélgica

FISHERIES RESEARCH INSTITUTE, UNIVERSITY OF ICELAND | Islândia

NORTH EAST ATLANTIC FISHERIES COMMISSION | Reino Unido

NAVIGS S.A.R.L. | França

THRANE AND THRANE A/S | Dinamarca

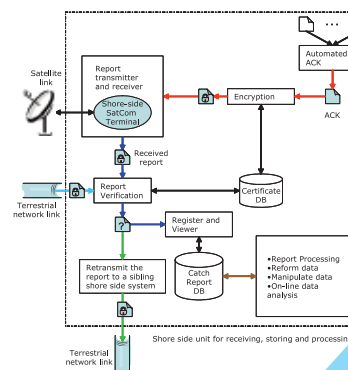
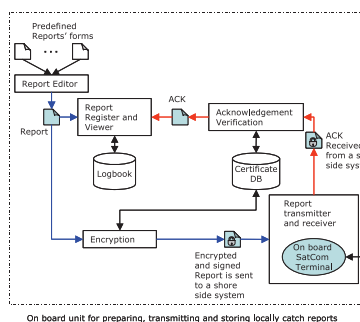
EUTELSAT S.A | França

DIRECTION DES PECHEES MARITIMES ET DE L'AQUACULTURE – MINISTRY OF AGRICULTURE | França

ELSACOM SPA | Itália

INMARSAT LIMITED | Reino Unido

SHEEL Secure and Harmonised European Electronic Logbook



Objectivos do Projecto

O objectivo estratégico do projecto foi desenvolver, implementar e demonstrar um diário electrónico europeu para as pescas, seguro e harmonizado de acordo com a regulamentação europeia, que irá assegurar a exploração dos recursos aquáticos vivos de uma forma sustentável, melhorar as condições económicas e sociais no sector das pescas e fornecer com dados científicos de qualidade.

Descrição do Trabalho

O diário de pesca é uma das peças mais importantes da gestão da pesca em todo o mundo. O projecto Sheel visou desenvolver e demonstrar um sistema de transferência electrónico operacional e seguro, eficaz e acessível, que irá transmitir informações diário de bordo e entre agências de autoridade a fim de facilitar um melhor acompanhamento e controle.

O desenvolvimento e demonstração do sistema envolveu a integração dos sistemas existentes em terra e a bordo, o teste de um formato comum para troca de informações entre as embarcações de pesca e as autoridades, um mecanismo de segurança para a transferência de dados em terra, bem como instalações para realizar uma inspecção a bordo. O sistema, na sua forma final, abrange todos os procedimentos e relatórios que o capitão tem de preencher manualmente actualmente, de modo a facilitar o seu trabalho, respeitando a legislação existente sobre a gestão das pescas.

Resultados Alcançados

- Desenvolvimento e demonstração das aplicações do protótipo em terra e a bordo para preenchimento e transmissão via satélite de comunicações electrónicas dos diários de pesca.
- Avaliação do utilizador.
- Segurança dos dados.
- Requisitos para a harmonização.
- Sistema de especificação e recomendações para uma solução europeia de pesca diário electrónico.

No contexto nacional e no âmbito deste projecto, o INOV desenvolveu uma colaboração com a Direcção Geral das Pescas e Aquicultura (parceira de consórcio) e com a empresa Testa e Cunha que disponibilizou uma embarcação de pesca para os ensaios de campo.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

SYN BIOLOGY

Número de Contrato

15357

Prioridade

Investigação de apoio às políticas da UE e como meio de previsão das necessidades científicas e tecnológicas

Instrumento

SSA

Custo Total

226.200€

Contribuição Europeia

226.200€

Contribuição para o coordenador Português

120.210€

Coordenador

Augusto Medina (augustomedina@spi.pt)

Instituição

SOCIEDADE PORTUGUESA DE INOVAÇÃO – CONSULTADORIA EMPRESARIAL E FOMENTO DA INOVAÇÃO S.A.

Data de Início

01/04/2005

Duração

15 meses

PARCEIROS

UNIVERSITY OF MARYLAND BALTIMORE COUNTY | **Estados Unidos**

CENTER FOR ECONOMIC RESEARCH AND ENVIRONMENTAL STRATEGY | **Grécia**

ATG:BIOSYNTHETICS GMBH | **Alemanha**

SYNBIOLOGY An Analysis of Synthetic Biology Research in Europe and North America



Objectivos do Projecto

O Projecto Synbiology, identificou os atributos chave da investigação em biologia sintética na Europa e na América do Norte (EUA e Canadá), e determinou potenciais diferenças no seio da investigação (incluindo fontes de financiamento) por toda a Europa, EUA e Canadá, que exercem influência no nível e natureza da investigação e nas possibilidades de comercialização, no curto e longo prazo.

Descrição do Trabalho

A biologia sintética, desenvolvimento de componentes biológicos que não existem na natureza e a remodelação de elementos biológicos existentes, é uma área científica em franco crescimento.

Para maximizar o retorno da investigação classificada como biologia sintética, é fulcral uma compreensão exhaustiva do nível de investigação ambicionado e dos factores necessários para atingir esse mesmo nível, contribuindo para a criação de condições de incentivo ao nível óptimo de investigação, por parte da Comissão Europeia.

A investigação em biologia sintética é realizada por todo o mundo. No entanto, existe um número limitado de institutos Norte-Americanos que se encontram na vanguarda de novos processos de investigação nesta área. Este aspecto global é utilizado no projecto para fornecer informação e experiências relevantes ao desenvolvimento da biologia sintética na Europa.

Resultados Alcançados

Os resultados do Projecto servem de apoio à Comissão Europeia na definição de opções de políticas de financiamento com o intuito de maximizar a eficiência do seu apoio à biologia sintética. A divulgação do projecto pretendeu abranger decisores políticos e participantes do sector da biologia sintética através de seminários, do *website* do projecto e de outras acções de disseminação.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

TOOLQIT

Número de Contrato

44138

Prioridade

Investigação de apoio às políticas da UE e como meio de previsão das necessidades científicas e tecnológicas

Instrumento

STREP

Custo Total

1.503.796€

Contribuição Europeia

860.377€

Contribuição para o coordenador Português

151.588€

Coordenador

Rosário Macário (rosario@tis.pt)

Instituição

TIS.PT, CONSULTORES EM TRANSPORTES INOVAÇÃO E SISTEMAS, SA

Data de Início

01/05/2007

Duração

24 meses

PARCEIROS

MKMETRIC GESELLSCHAFT FÜR SYSTEMPLANUNG MBH | Alemanha

UNIVERSITÄT KARLSRUHE (TH) | Alemanha

INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSPOLITIK UND WIRTSCHAFTSFORSCHUNG (IWW) | Alemanha

TRT TRASPORTI E TERRITORIO SRL | Itália

THE INTERDISCIPLINARY CENTRE FOR COMPARATIVE RESEARCH IN THE SOCIAL SCIENCES | Áustria

TRANSPORT-ØKONOMISK INSTITUTT | Noruega

COWI A/S | Dinamarca

BABTIE SPOL. S R.O. | República Checa

NOUVEAUX ESPACES DE TRANSPORT EN EUROPE – APPLICATION DE RECHERCHE | França

TOOLQIT

Tools for the assessment of level and quality of service across different transport market segments



Objectivos do Projecto

- Desenvolver e validar definições comuns para os níveis de serviço referentes a todos os modos de transportes de passageiros e mercadorias e transporte inter-modal;
- Sugerir indicadores para medir o Nível de Serviço e a qualidade de transportes em nós e ligações;
- Definir uma metodologia de contabilização e métodos para quantificar os indicadores e avaliar os impactos das políticas através de um modelo Europeu de redes de transportes;
- Recomendar procedimentos para explorar e divulgar os resultados

Descrição do Trabalho

- O *Workpackage 1* (WP1) fez uma revisão da literatura e de projectos anteriores, para obter uma lista de indicadores adequados para quantificar a qualidade e o nível de serviço;
- O WP2 definiu a metodologia de contabilização da qualidade e dos níveis de serviço de transportes através de um conjunto de variáveis e indicadores, com o cuidado de estes últimos poderem posteriormente ser incluídos no modelo TRANSTOOLS;
- O WP3 validou a metodologia de contabilização e avaliou os impactos das políticas através de casos de estudo.
- O WP4 integrou as conclusões e recomendações do estudo.

Resultados Alcançados

- Relacionou-se o conceito de níveis de serviço com a política de transportes da UE como foi apresentada no Livro Branco de transportes “Tempo Para Decidir” e a sua revisão intermédia.
- Além disso, analisaram-se possíveis critérios de selecção de indicadores, para posteriormente suportarem a escolha dos principais indicadores para avaliar políticas de transportes.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

TUIXS

Número de Contrato

12843

Prioridade

Investigação de apoio às políticas da UE e como meio de previsão das necessidades científicas e tecnológicas

Instrumento

STREP

Custo Total

2.515.300€

Contribuição Europeia

1.600.000€

Contribuição para o coordenador Português

294.300€

Coordenador

Marta Fajardo (marta.fajardo@ist.utl.pt)

Instituição

INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO

Data de Início

01/06/2005

Duração

36 meses

PARCEIROS

UPPSALA UNIVERSITET | Suécia

ASSOCIATION POUR LA RECHERCHE ET LE DEVELOPPEMENT DES MÉTHODES ET PROCESSUS INDUSTRIELS | França

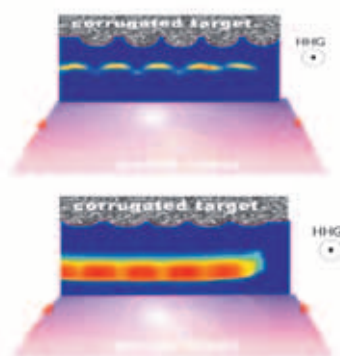
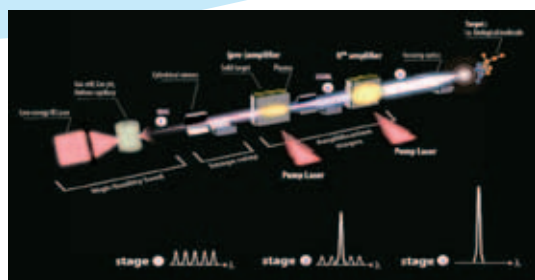
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID | Espanha

LUNDS UNIVERSITET | Suécia

COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE | França

INSTITUTE OF PHYSICS, ACADEMY OF SCIENCES OF THE CZECH REPUBLIC | República Checa

TUIXS Tabletop Ultra-Intense XUV Sources for femto-Biology and related applications



Objectivos do Projecto

O objectivo do TUIXS era fornecer à comunidade científica uma nova fonte de raios-XUV, necessária para o progresso da imagiologia biológica, em resoluções espaciais e temporais de fronteira, a baixo custo, permitindo disseminar a tecnologia XUV em laboratórios de pequena escala.

Descrição do Trabalho

A metodologia de abordagem foi a reprodução de um laser de potência mas com a particularidade de emitir no XUV e não no visível.

Uma cadeia laser é tipicamente constituída por um oscilador, que emite um fraco sinal laser de grande qualidade óptica, seguido de uma série de amplificadores, que apenas aumentam a energia do laser, e com “purificadores” ópticos pelo caminho (filtros, espelhos deformáveis) que permitem focar o laser num alvo com uma precisão de *mícrons*.

O estado da arte, no início do projecto nos lasers de XUV, era apenas a utilização dos amplificadores (plasmas), partindo do ruído. O trabalho centrou-se na utilização de uma fonte XUV opticamente pura como amplificador, multiplicando a frequência de um laser até ao XUV, produzindo as ópticas necessárias para caracterizar e melhorar a qualidade da fonte XUV, melhorar a eficiência dos amplificadores ajudados por códigos de simulação desenvolvidos pelo consórcio, e finalmente testando os protótipos em experiências de imagiologia de interesse biológico.

Resultados Alcançados

- Melhoraram-se as fontes XUV de Harmónicas de tal forma que atingimos energias por impulso apenas 10x inferiores as do laser de electrões livres FLASH no DESY. Isso permitiu reproduzir as experiências do DESY de holografia XUV em cima de uma mesa num pequeno laboratório.
- Desenvolveram-se protótipos de óptica de XUV (sensores de frente de onda, interferómetros, correctores de feixe, etc), e códigos de simulação de lasers de raios-X únicos no mundo.
- Os trabalhos foram divulgados nas melhores revistas da actualidade (Nature, Nature Physics, Physical Review Letters).

INFORMAÇÃO

Acrónimo

BOOST-IT

Número de Contrato

23437

Prioridade

Investigação e inovação

Instrumento

SSA

Custo Total

754.680 €

Contribuição Europeia

589.087€

Contribuição para o coordenador Português

n.d.

Coordenador

Eurico Neves (eurico.neves@inovamais.pt)

Instituição

INOVAMAI – SERVIÇOS DE CONSULTADORIA EM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Data de Início

01/01/2006

Duração

30 meses

PARCEIROS

FUNDACJA INKUBATOR | Polónia

PRODUZETNICKI INKUBATOR LABIN | Croácia

EFP CONSULTING LTD | Israel

JVP STUDIO LP. | Israel

TEHNOLOSKI PARK LJUBLJANA | Eslovénia

CENTER OF SMALL BUSINESS DEVELOPMENT KHARKOV TECHNOLOGIES | Ucrânia

MATIMOP – THE ISRAELI INDUSTRY CENTER FOR R & D | Israel

IPN INCUBADORA – ASSOCIAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DE ACTIVIDADES DE INCUBAÇÃO DE IDEIAS E EMPRESAS | Portugal

SOGISTFPP – SOCIEDADE DE INCUBAÇÃO SECTORIAL, S.A. | Portugal

OSRODEK PRZETWARZANIA INFORMACJI | Polónia

JOZEF STEFAN INSTITUTE | Eslovénia

PRIMORSKI TEHNOLOSKI PARK D.O.O. | Eslovénia

BOOST-IT

Set-up of a collaborative permanent network for boosting the participation of incubated SMEs in innovation processes under FP6/FP7 activities



Objectivos do Projecto

O consórcio do Boost-IT era formado por 9 incubadoras e 4 empresas de serviços de inovação.

A missão do Boost-IT foi o desenvolvimento sustentável de um conjunto de serviços tecnológicos com o objectivo de criar as condições necessárias para a promoção transnacional da inovação e projectos de I&DT enquadrados no 7º Programa Quadro e outras iniciativas internacionais. O projecto era direccionado a PME, *start-ups high-tech* e inovadoras, normalmente situadas em pequenas incubadoras, focado nos países do leste europeu, novos estados membros e países em desenvolvimento.

Neste sentido, Boost-IT pretendia aumentar a sensibilização e preparar as PMEs incubadas do sector TIC para ultrapassar os desafios existentes na entrada no espaço económico da UE e a interacção com o mesmo.

Descrição do Trabalho

- Sensibilizar e apoiar as PMEs sobre as oportunidades existentes na participação no Programa Quadro da CE através dos diferentes instrumentos de financiamento da CE.
- Cooperar com as PMEs na identificação dos seus pontos fortes e fracos.
- Estimular as ideias inovadoras com potencial para a diversificação da oferta e incentivar a competitividade.
- Apoiar as PMEs na procura de parceiros apropriados a cada projecto de inovação
- Formar as PMEs no uso de ferramentas capazes de otimizar o envolvimento em projectos europeus de inovação.
- Apoiar as PMEs no desenvolvimento de planos de exploração adequados para cada projecto de inovação.

Resultados Alcançados

- Realização de 150 auditorias tecnológicas, através da utilização de uma ferramenta de software específica para as auditorias tecnológicas.
- Mapeamento e listagem das convocações abertas para apresentação de projectos de candidatura na área TIC, apropriadas para a participação das PMEs.
- Promoção da criação de 25 estruturas de I&D internas das PMEs incubadas e micro empresas, e incentivo do uso de medidas nacionais no recrutamento de pessoal qualificado, PhD, etc.
- Formação de 100 PMEs sobre as oportunidades do Programa Quadro e a utilização de ferramentas de apoio para a sistematização das ideias de projecto com potencial para conversão em propostas.
- Apoio à integração de 20 PMEs incubadas em projectos TIC desenvolvidos dentro da rede InnSPs (*Innovation Service Providers*).
- Disseminação dos resultados a mais de 1000 PMEs.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

CHINAPARTS

Número de Contrato

502253

Prioridade

Cooperação científica internacional

Instrumento

SSA

Custo Total

6.000€

Contribuição Europeia

n.d.

Contribuição para o coordenador Português

3.000€

Coordenador

Augusto Medina (augustomedina@spi.pt)

Instituição

SOCIEDADE PORTUGUESA DE INOVAÇÃO – CONSULTADORIA EMPRESARIAL E FOMENTO DA INOVAÇÃO S.A.

Data de Início

01/05/2004

Duração

12 meses

PARCEIROS

CHINA NATIONAL FOOD INDUSTRIE CORP | [China](#)

RENMIN UNIVERSITY OF CHINA | [China](#)

THE CHINESE ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCE | [China](#)

CHINA IMPORT AND EXPORT COMMODITY INSPECTION TECHNOLOGY INSTITUTE | [China](#)

FOOD NUTRITIONAL AND ENGINEERING COLLEGE CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY | [China](#)

CHINAPARTS

Responding to Development Challenges in China Through Research and Assessment of Suitable Industrial Protocol in the Processing of Fruits and Vegetables

ChinaParts



Objectivos do Projecto

O projecto apoiou o desenvolvimento de uma plataforma de ciência e tecnologia agro-alimentar entre Portugal e a China. O projecto foi apoiado por esforços conjuntos de *stakeholders* Europeus e chineses, com o objectivo de endereçar desafios no domínio do desenvolvimento científico e tecnológico na China, com particular foco para as cadeias de produção de fruta e vegetais. O projecto pretendia:

- Aumentar a cooperação em C&T com a China, no âmbito do ASEM – *Asia-Europe Meeting*;
- Trocar experiências e conhecimento nesta área de I&DT.
- Abrir canais de colaboração entre os sectores de processamento agro-alimentares entre a UE e a China.

Descrição do Trabalho

O trabalho desenvolveu-se em 4 *workpackages*:

- Análise das políticas e parâmetros existentes na actividade de processamento agro-alimentar;
- Identificação de interesses comuns entre a UE e a China através de *workshops* regionais;
- Desenvolvimento de uma plataforma estratégica no sector do processamento agro-alimentar;
- Disseminar e promover a plataforma estratégica agro-alimentar.

Resultados Alcançados

- Uma estratégia para uma plataforma no sector do processamento agro-alimentar;
- Realização de 2 *workshops* internacionais;
- Criação de uma base dados de contactos para colaboração entre a UE e a China.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

ECOMANAGE

Número de Contrato

3715

Prioridade

Cooperação científica internacional

Instrumento

STREP

Custo Total

2.125.600€

Contribuição Europeia

1.400.000€

Contribuição para o coordenador Português

217.300€

Coordenador

Ramiro Neves (ramiro.neves@ist.utl.pt)

Instituição

INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO

Data de Início

01/12/2004

Duração

42 meses

PARCEIROS

LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL | Portugal

CENTRO DE ECOLOGÍA APLICADA LTDA. | Chile

UNIVERSIDAD DE CHILE | Chile

INSTITUTO ARGENTINO DE OCEANOGRAFÍA | Argentina

INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO SANTA CECÍLIA | Brasil

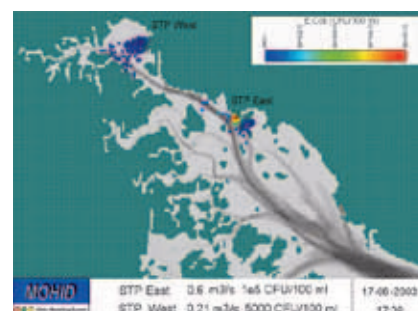
UNIVERSITY OF TRIESTE | Itália

NOCTILUCA MARIEN-WETENSCHAPPELIJK ADVIESBUREAU | Holanda

HIDROMOD, MODELAÇÃO EM ENGENHARIA, LDA. | Portugal

INSTITUTO OCEANOGRÁFICO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO | Brasil

EcoManage Integrated Ecological Coastal Zone Management System



Objectivos do Projecto

Aumentar o conhecimento interdisciplinar de gestão ambiental, cruzando as disciplinas socioeconómicas e as relacionadas com o ambiente.

Os três pilares essenciais do projecto:

- A abordagem integrada das zonas costeiras, incluindo as pressões locais e as pressões originadas nas bacias de drenagem, transportadas pelos rios e pelas águas subterrâneas;
- A aceitação de que as actividades socioeconómicas são as forças motrizes dessas pressões antropogénicas e que os seus impactos no ecossistema resulta, por sua vez, em impactos socioeconómicos;
- A hipótese de que a modelação ambiental é a ferramenta mais indicada para relacionar o estado ecológico do ecossistema, as suas características físicas e as pressões antropogénicas.

Descrição do Trabalho

O trabalho incidiu sobre três zonas costeiras com conflitos de interesses importantes entre pressões urbanas, industriais e agrícolas e manutenção ambiental: O Estuário de Santos (Brasil), Bahia Blanca (Argentina) e Fio de Aisén (Chile).

As relações entre as origens e as consequências dos problemas ambientais foram analisadas no quadro analítico designado por DPSIR (*Drivers Forces; Pressures; State; Impacts and Responses*).

Métodos participativos foram usados para abordar os *Actores Locais* com o objectivo de estabelecer cenários de estudo e índices para a análise da importância socioeconómica dos ecossistemas, bem como para medir os impactos ambientais das decisões de gestão.

Resultados Alcançados

- Modelos e dados reunidos no terreno foram incluídos num Sistema de Apoio à Decisão para simplificar a avaliação do impacto e performance dos cenários de gestão abordados;
- Os cenários de gestão foram analisados recorrendo a modelos ambientais para avaliar os impactos ambientais das medidas de gestão. Os resultados destes modelos foram usados posteriormente nos sistemas de apoio à decisão;
- As bases de dados e os modelos desenvolvidos durante o projecto foram instaladas em Universidades e Institutos de Investigação locais;
- O projecto deu ainda origem a um livro: "*Perspectives on integrated coastal zone management in South America*", Ramiro Neves, Job Baretta and Marcos Mateus (eds), IST Press, 2008.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

EUROINDIANET

Número de Contrato

26402

Prioridade

Cooperação científica internacional

Instrumento

SSA

Custo Total

209.970€

Contribuição Europeia

209.970€

Contribuição para o coordenador Português

101.850€

Coordenador

Augusto Medina (augustomedina@spi.pt)

Instituição

SOCIEDADE PORTUGUESA DE INOVAÇÃO – CONSULTADORIA EMPRESARIAL E FOMENTO DA INOVAÇÃO, S.A.

Data de Início

01/04/2006

Duração

12 meses

PARCEIROS

SCIENCE AND TECHNOLOGY PARK, UNIVERSITY OF PUNE | Índia

THE INSTITUTE OF NANOTECHNOLOGY | Reino Unido

UNIVERSITY OF DELHI | Índia

MALSCH TECHNOVALUATION | Holanda

INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY, BOMBAY | Índia

INDIAN INSTITUTE OF SCIENCE, BANGALORE | Índia

EuroÍndiaNet

Bridging the Gap between Europe and Índia? Nanotechnology Knowledge Bases towards an understanding of Innovative Support Structures, Training Programmes and Policies



Objectivos do Projecto

O Projecto EuroÍndiaNet teve como objectivo promover uma mais forte colaboração entre cientistas e industriais da UE e da Índia, nas áreas das nanociências e nanotecnologias, através de:

- Uma descrição aprofundada das actuais políticas, programas de formação e estruturas de apoio à I&D em nanotecnologia na UE e na Índia;
- Um relatório e base de dados online descrevendo as infra-estruturas chave e as organizações que desenvolvem I&DT em nanotecnologia;
- Um fórum através do qual colaborações entre cientistas indianos e Europeus podem ser desenvolvidas;
- Um *workshop* com a participação de *stakeholders* chave, onde estes determinaram as estratégias para promover a colaboração entre cientistas da UE e Índianos;
- Uma estratégia para o desenvolvimento de uma Plataforma Tecnológica Transfronteiriça, com o envolvimento de entidades do sistema científico, indústria e governo.

Descrição do Trabalho

A metodologia do projecto passou por 5 dimensões:

- Análise dos mecanismos na Índia e UE que promovam a inovação nas nanociências e nanotecnologias;
- Estudo e avaliação dos mecanismos na Índia e UE que promovam a inovação nas nanociências e nanotecnologias;
- Desenvolver um plano de acção para a implementação de uma Plataforma estratégica em nanotecnologia;
- Desenvolver uma rede de *stakeholders* chave de nanociências e nanotecnologias na UE e Índia;
- Disseminar os resultados do projecto junto das comunidades científicas da Índia e UE.

Resultados Alcançados

- Criação dum *website*, brochuras e outro material promocional;
- Desenvolvimento do manual “Quem é quem na nanotecnologia na Europa e na Índia”;
- Realização dum *workshop*;
- Organização da conferência de disseminação Europa-Índia.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

PUMPSEA

Número de Contrato

510863

Prioridade

Cooperação científica internacional

Instrumento

STREP

Custo Total

1.776.000€

Contribuição Europeia

1.650.000€

Contribuição para o coordenador Português

80.000€

Coordenador

José Angelo Guerreiro (jose.guerreiro@icat.fc.ul.pt)

Instituição

INSTITUTO DE CIÊNCIA APLICADA E TECNOLOGIA

Data de Início

01/02/2005

Duração

36 meses

PARCEIROS

UNIVERSITY OF DAR ES SALAAM | [Tanzânia](#)

VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL | [Bélgica](#)

NATIONAL ENVIRONMENT MANAGEMENT COUNCIL | [Tanzânia](#)

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA BIOLÓGICA, UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE | [Moçambique](#)

KENYA MARINE & FISHERIES RESEARCH INSTITUTE | [Quénia](#)

STOCKHOLMS UNIVERSITET | [Suécia](#)

UFZ – UMWELTFORSCHUNGSZENTRUM LEIPZIG – HALLE GMBH | [Alemanha](#)

INSTITUTE OF BIOLOGY UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK | [Dinamarca](#)

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE | [Itália](#)

IMAR-INSTITUTO DO MAR | [Portugal](#)

PumpSea

Peri-urban mangroves forests as filters and potential phytoremediators of domestic sewage in East Africa



Objectivos do Projecto

O objectivo do projecto foi estudar como os mangais reagem quando expostos a quantidades controladas de esgotos domésticos. Acredita-se que os mangais são capazes de filtrar águas residuais nas zonas costeiras de centros urbanos da África Oriental.

Assim, pretendia-se descobrir maneiras de usar os mangais para tratar esgotos domésticos, demonstrando este serviço do eco-sistema e examinando os seus efeitos ecológicos e sócio-económicos.

Descrição do Trabalho

Avaliar os efeitos de filtragem dos mangais nos processos e condições do eco-sistema, nomeadamente:

- Microbiologia: para determinar o que acontece aos patógenos;
- Biogeoquímica – descobrir o destino de elementos como o nitrogénio, carbono e fósforo;
- Ecologia – para examinar como a fauna e flora dos mangais reagem ao *input* de esgotos;
- Hidrologia;
- Socioeconomia: avaliar o eco-sistema de bens e serviços providenciados pelos mangais e contribuir para as melhores áreas estratégicas de conservação/reflorestação;
- Governança – avaliação propostas para melhorar o quadro de governança ambiental.

A investigação desenvolveu-se em Moçambique, República da Tanzânia e Quénia.

Resultados Alcançados

Do projecto resultaram vários estudos de impacto ambiental relativamente aos danos ambientais provocados pelas descargas de águas residuais em três zonas semi-urbanas costeiras de África Oriental (Moçambique, Tanzânia e Quénia). Estes estudos inspirados nas recomendações europeias constituíram um importante instrumento de apoio para a política ambiental destes países nomeadamente na construção e reflorestação das áreas mangais.

Informação retirada do website do projecto: <http://www.pumpsea.icat.fc.ul.pt/>

INFORMAÇÃO

Acrónimo

SPEAR

Número de Contrato

510706

Prioridade

Cooperação científica internacional

Instrumento

STREP

Custo Total

1.929.145€

Contribuição Europeia

1.499.778€

Contribuição para o coordenador Português

217.061€

Coordenador

João Gomes Ferreira (joao@hoomi.com)

Instituição

INSTITUTO DO MAR

Data de Início

01/12/2004

Duração

40 meses

PARCEIROS

THIRD INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY, STATE OCEANIC ADMINISTRATION, P.R. CHINA | [China](#)

NINGBO UNIVERSITY | [China](#)

FIRST INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY, STATE OCEANIC ADMINISTRATION, P.R. CHINA | [China](#)

STICHTING WATERLOPKUNDIG LABORATORIUM | [Holanda](#)

GÖTEBORGS UNIVERSITET | [Suécia](#)

UNIVERSITY OF STIRLING | [Reino Unido](#)

PLYMOUTH MARINE LABORATORY | [Reino Unido](#)



Objectivos do Projecto

Desenvolver e testar uma abordagem integrada para interpretar a estrutura e dinâmica das zonas costeiras em áreas onde existem comunidades que dependem sobretudo de recursos marinhos, nomeadamente:

- Desenvolver uma simulação da dinâmica das zonas costeiras;
- Testar o quadro analítico e desenvolver modelos de diagnóstico rápido – *screening*;
- Examinar formas de internalizar os custos ambientais e recomendar opções de resposta;
- Avaliar os custos e benefícios económicos totais de estratégias de gestão alternativas e as suas consequências para a sociedade;
- Fornecer aos gestores descrições quantitativas da saúde ambiental.

Descrição do Trabalho

Dois sistemas contrastantes foram estudados na China: a baía de Sanggou e a baía de Huangdun.

A I&D utilizou conjuntos de dados existentes aos níveis locais e regionais, programas de I&D em curso na China, imagens arquivadas e correntes de satélite, com algumas medições experimentais adicionais, bem como dados de campo.

Work packages complementares estabeleceram as interacções entre zonas costeiras e usos da bacia.

O trabalho focou os fluxos de nutrientes, matéria orgânica e sedimentos, incluindo as trocas nas fronteiras marítimas e o papel dos processos ecológicos. A validação dos modelos e a transferência de conhecimento foi assegurada pelo envolvimento de *stakeholders* na gestão do projecto.

Resultados Alcançados

- Para além do livro do projecto, foram entregues modelos ecológicos através do software EcoWin2000, calibrados e validados para as duas baías.
- Para uso à escala local, foi fornecida uma versão online de um modelo de aquacultura, www.farmscale.org e aplicada uma versão mais elaborada para análise de IMTA.
- Para diagnóstico de eutrofização, foi desenvolvida uma aplicação do modelo ASSETS, estando versões em chinês, português e outras línguas disponíveis em: www.eutro.org/register.
- Para diagnóstico da cultura em lagoas em terra, foi desenvolvido outro modelo online, www.lmprawn.org.
- As publicações científicas do projecto estão disponíveis em www.biaoqiang.org.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

TRANSMAP

Número de Contrato

510862

Prioridade

Cooperação científica internacional

Instrumento

STREP

Custo Total

1.832.058€

Contribuição Europeia

1.700.000€

Contribuição para o coordenador Português

185.500€

Coordenador

José Pavão Mendes Paula (jpaula@fc.u.pt)

Instituição

FUNDAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE LISBOA

Data de Início

01/01/2005

Duração

42 meses

PARCEIROS

SOUTH AFRICAN ASSOCIATION FOR MARINE BIOLOGICAL RESEARCH | África do Sul

WESTERN INDIAN OCEAN MARINE SCIENCE ASSOCIATION | Tanzânia

INSTITUTE OF MARINE SCIENCES – UNIVERSITY OF DAR ES SALAAM | Tanzânia

CENTRE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT FOR COASTAL ZONES | Moçambique

UNIVERSITY OF CAPE TOWN | África do Sul

THE NATURAL HISTORY MUSEUM, LONDON | Reino Unido

OVERSEAS DEVELOPMENT GROUP (UEA) | Reino Unido

HÖGSKOLAN I KALMAR | Suécia

WORLD MARITIME UNIVERSITY | Suécia

INSTITUTO DE CIÊNCIA APLICADA E TECNOLOGIA | Portugal

UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE | Moçambique

TransMap

Transboundary networks of marine protected areas for integrated conservation and sustainable development: biophysical, socio-economic and governance assessment in East Africa



Laboratório Marítimo da Guia

Objectivos do Projecto

O objectivo foi desenvolver conhecimento científico de base para a criação de redes transfronteiriças de Áreas Marinhas Protegidas (AMPs) ao longo da costa leste Africana. Objectivou-se assim modular o desenho de unidades de conservação que consigam manter as principais funções ecológicas, o uso sustentável dos seus recursos e as expectativas de futuro desenvolvimento socio-económico. Os cenários de zonamento finais poderão regular actividades e usos em duas eco-regiões distintas – uma tropical e uma sub-tropical – que no seu conjunto compreendem uma fracção significativa do gradiente biogeográfico da costa leste Africana e do seu ambiente marinho.

Descrição do Trabalho

Foram congregadas ciências biofísicas, socioeconómicas e aspectos de governança para:

- Construção de bases de dados e de informação já existentes;
- Identificação dos habitats específicos, em particular aqueles que suportam espécies vulneráveis ou em perigo;
- identificação e avaliação das fontes de rendimento das comunidades locais das áreas de estudo, com especial atenção para a utilização directa dos recursos naturais;
- Criação e gestão de AMPs, e a sua harmonização no desenvolvimento de planos de conservação transfronteiriça;
- Desenvolvimento de soluções alternativas de conservação do meio marinho.

Resultados Alcançados

N/d

Dados retirados do website do projecto: <http://www.transmap.fc.ul.pt/>

INFORMAÇÃO

Acrónimo

Multiweave

Número de Contrato

18074

Prioridade

Actividades multi-sectoriais que envolvam pequenas e médias empresas (PME)

Instrumento

CRAFT

Custo Total

857.150€

Contribuição Europeia

444.115€

Contribuição para o coordenador Português

166.280€

Coordenador

Mário Lima (mlima@dem.uminho.pt)

Instituição

P&MAIA

Data de Início

01/03/2005

Duração

24 meses

PARCEIROS

Sambal Engineering | [Noruega](#)

Spolsin Spol S.R.O. | [República Checa](#)

Mageba Textilmaschinen GMBH CO. OHG | [Alemanha](#)

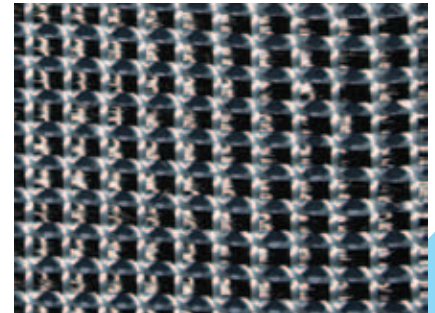
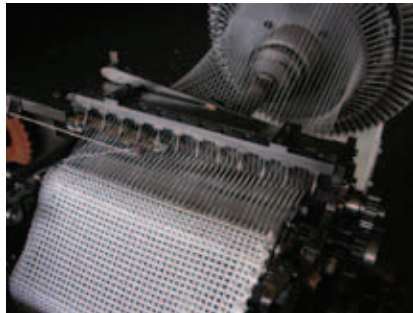
Universidade do Minho | [Portugal](#)

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen | [Alemanha](#)

Labor SRL | [Itália](#)

Instituto Agilus de Inovação em Tecnologias de Informação Lda. | [Portugal](#)

MULTIWEAVE Weaving Machine for Producing Multiaxial Fabric



Objectivos do Projecto

Uma das características mais importantes dos têxteis técnicos é a possibilidade de proporcionar uma resistência específica segundo várias direcções preferenciais. A motivação desta investigação foi assim o desenvolvimento de uma nova estrutura de tecido multiaxial e o respectivo processo de fabrico. Este tipo de tecido é projectado para a obtenção do reforço em direcções diagonais pela inserção de fios entrelaçados entre a teia e a trama. Em resumo:

- O projecto referia-se ao desenvolvimento de um Tear Multiaxial;
- O produto resultante seria o tecido multiaxial propriamente dito.

Descrição do Trabalho

Foi investigado e desenvolvido um sistema de tecelagem multiaxial, compreendendo a alimentação de fios de teia, alimentação e inserção de fios diagonais, formação da cala, alimentação e inserção da trama, mecanismos de batimento, extracção e enrolamento do tecido. A importante característica desta nova estrutura de tecido é o entrelaçamento entre todos os conjuntos de fios, o que aumenta a sua capacidade para suportar esforços mecânicos mais severos sem colapso, nomeadamente sem delaminação. A relação resistência-peso deverá aumentar, o que será uma grande vantagem para aplicações como em compósitos sujeitos a esforços muito severos.

Resultados Alcançados

- O principal resultado foi o protótipo Multiweave, que está a ser utilizado para a fabricação de diferentes Estruturas Direcionalmente Orientadas, utilizando vários tipos de fibras (poliéster de alta tenacidade, aramida, carbono e vidro) e títulos de fio.
- A inovação mais significativa está relacionada com as características da estrutura obtida, materializada no completo entrelaçamento de todos os conjuntos de fios, conferindo ao tecido a capacidade para suportar esforços mecânicos mais severos sem colapso, nomeadamente sem delaminação.
- Simultaneamente é esperado que a relação resistência-peso seja muito aumentada o que, para aplicações como nas indústrias aeronáutica e automóvel pode ser uma vantagem muito importante.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

Troy

Número de Contrato

33110

Prioridade

Actividades multi-sectoriais que envolvam pequenas e médias empresas (PME)

Instrumento

CRAFT

Custo Total

1.241.953€

Contribuição Europeia

785.973€

Contribuição para o coordenador Português

140.988€

Coordenador

João Correia (joao.correia@iaiti.pt)

Instituição

AGILUS

Data de Início

01/09/2006

Duração

24 meses

PARCEIROS

Sc Ipa Sa Sucursala Cifati Cluj | Roménia

Dunvegan Systems Ltd | Reino Unido

AGT SRL | Itália

Ardoran OU | Estónia

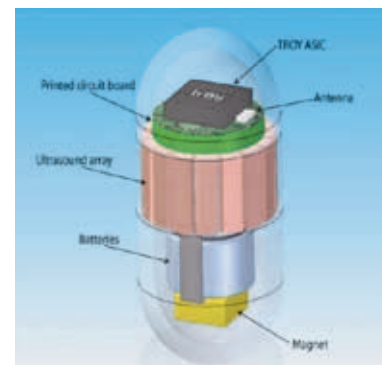
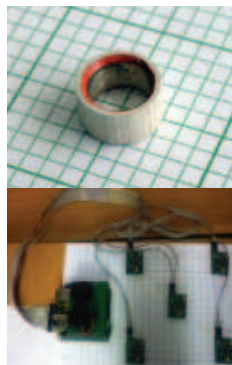
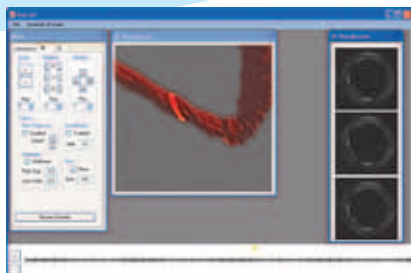
Artica Telemedicina S.L. | Espanha

Labor S.R.L. | Itália

ultrasound Institute, Kaunas University of Technology | Lituânia

Iuliu Hatieganu, University of Medicine and Pharmacy Cluj-Napoca | Roménia

TROY Endoscope Capsule using Ultrasound Technology



Objectivos do Projecto

Provar o conceito de um sistema de diagnóstico inovador, para além do estado da arte, de prevenção e de alerta precoce do cancro superficial e lesões precursoras pré-malignas no tracto gastrointestinal consistindo de uma Cápsula Endoscópica Usando Tecnologia de Ultra-sons capaz de criar imagens 3D geradas por computador.

Descrição do Trabalho

O trabalho foi distribuído em 8 Fases:

- Análise de requisitos;
- Desenvolvimento de sensores;
- Desenho dos sistemas electrónicos;
- Desenvolvimento de software;
- Miniaturização da sonda de ultra-sons;
- Prototipagem e testes;
- Disseminação e exploração;
- Gestão do projecto.

Resultados Alcançados

O sistema final é constituído por 3 componentes:

- *Wireless UEC* – Cápsula endoscópica de ultra-sons;
- *Wearable Computing Unit* – Rede de sensores de recepção de dados e posicionamento;
- *Troy Workstation* – Software de processamento de imagem (2D e 3D) e suporte ao diagnóstico médico.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

Leadout

Número de Contrato

500454

Prioridade

Actividades multi-sectoriais que envolvam pequenas e médias empresas (PME)

Instrumento

CLR

Custo Total

4.613.332€

Contribuição Europeia

2.695.778€

Contribuição para o coordenador Português

430.120€

Coordenador

Maria Margarida Pinto (mmpinto@isq.pt)

Instituição

ISQ

Data de Início

15/09/2004

Duração

36 meses

PARCEIROS

ANIMEE – Associação Portuguesa das Empresas do Sector Eléctrico e electrónico (PT) | [Portugal](#)

APEMETA – Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais (PT) | [Portugal](#)

SMART – Surface Mount and Related Technologies Ltd | [Reino Unido](#)

AETIC – Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones de España | [Espanha](#)

MEISZ – Magyar Elektronikai és Infokommunikációs Szövetseg | [Hungria](#)

Jume France | [França](#)

Forsschungsvereinigung Schweißen und Verwandte Verfahren E.V. Des DVS | [Alemanha](#)

Itek/Dansk Industri | [Dinamarca](#)

CCIAA – Camara di Comercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Milano | [Itália](#)

EFW – European Federation for Welding, Joining and Cutting | [Bélgica](#)

SILGAL – Sociedade Internacional de Importações Lda | [Portugal](#)

EMPLACE – Produção Electrónica SA Lda | [Portugal](#)

TELCA – Telecominações e Assistência LDA | [Portugal](#)

Alcad S.A. | [Espanha](#)

IDK – Integración Industrial Electrónica S.L. | [Espanha](#)

Zubelzu S.A. | [Espanha](#)

Canford Audio PLC | [Reino Unido](#)

JJS Electronics Ltd | [Reino Unido](#)

DKL Metals Ltd | [Reino Unido](#)

Beta Electronics | [Reino Unido](#)

SZEM – Számítástechnikai Elektronikai Mérés-technikai Ipari, Kereskedelmi, Szolgáltató KFT | [Hungria](#)

Elszatron Technológiai Szolgáltató és Kereskedelmi KFT | [Hungria](#)

AMTECH – Automated Micro Technology Ltd | [Reino Unido](#)

Iselqui Technology S.R.L. | [Itália](#)

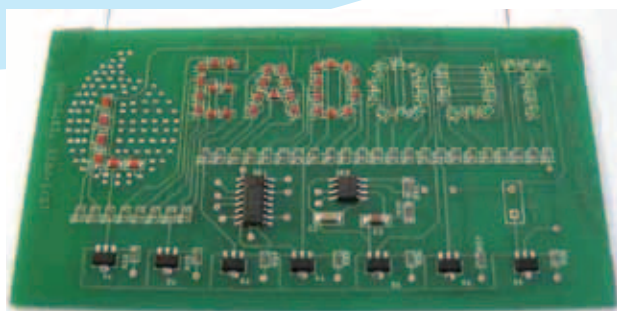
Mesatron S.A. | [França](#)

TWI Ltd | [Reino Unido](#)

Fundación Inasmet | [Espanha](#)

BME – Budapest University of Technology and Economics (Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem) | [Hungria](#)

LEADOUT Low Cost Lead-Free Soldering Technology To Improve Competitiveness Of European SME



Objectivos do Projecto

Apoio às PMEs Europeias na implementação de uma tecnologia sem chumbo com base nos seguintes objectivos estratégicos:

- Implementação de uma tecnologia de soldadura sem chumbo de baixo custo de forma a posicionar adequadamente as PMEs face à implementação das novas directivas comunitárias (WEEE e RoHS).
- Estabelecer um conjunto de “Boas Práticas” que permita às PMEs uma transição rápida e efectiva para a soldadura sem chumbo, assegurando taxas de defeitos reduzidas, aumento da fiabilidade dos produtos bem como a sua competitividade no mercado Europeu.
- Sensibilização para prevenção da poluição assim como para a saúde e segurança no trabalho.

Descrição do Trabalho

- Gestão do Processo
Identificação e implementação das “Boas Práticas” do processo aplicado à cadeia de produção através de um “Benchmarking” aos resultados obtidos na monitorização PPM (*part per million*).
- Fiabilidade das Juntas
Avaliação da adequabilidade dos sistemas de soldadura de baixo custo e qualificação dos processos com recurso a regimes de fiabilidade adequados.
- Avaliação Ambiental
Avaliação dos aspectos ambientais associados aos processos de soldadura sem chumbo assim como aos respectivos postos de trabalho, que serão acompanhados por uma análise de ciclo de vida (LCA).

Resultados Alcançados

- Sensibilização de um grande número de PMEs, a nível europeu para a implementação da soldadura sem chumbo;
- Recomendações para implementação de soldadura sem chumbo nas PMEs;
- Fotobiblioteca para inspecção de juntas soldadas sem chumbo;
- Módulos de formação em formato convencional e on-line (*e-training*);
- Implementação do “Benchmarking” do processo nas PMEs;
- Impacto ambiental do uso de soldas sem chumbo.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

Hotsolutes

Número de Contrato

508644

Prioridade

Actividades multi-setoriais que envolvam pequenas e médias empresas (PME)

Instrumento

CRAFT

Custo Total

1.240.258 €

Contribuição Europeia

995.329 €

Contribuição para o coordenador Português

74.385€

Coordenador

Orfeu Flores (orfeu@stabvida.com; info@stabvida.com)

Instituição

STABVIDA

Data de Início

15/02/2006

Duração

28 meses

PARCEIROS

Bioanalytical Technologies | Rússia

Centro de Neurociências de Coimbra | Portugal

Instituto de Tecnologia Química e Biológica – Universidade Nova de Lisboa | Portugal

Empresa de Consultoria em Biotecnologia | Portugal

Universita Degli Studi di Ferrara | Itália

Cranfield University | Reino Unido

Asper Biotech Ltd | Estónia

BITOP – Aktiengesellschaft Fuer Biotechnische Optimierung | Alemanha

Trenzyme GmbH | Alemanha

HOTSOLUTES

New Applications for Compatible solutes from Extremophiles



Objectivos do Projecto

- Descoberta de novos solutos compatíveis com materiais biológicos;
- Produção de solutos através de sistemas de produção de hipersolutos eficientes e definição de outras estratégias de melhoramento da produção de hipersolutos de modo a responder às necessidades do mercado.
- Atribuir os vários hipersolutos a uma grande variedade de aplicações específicas (agregação e estabilização de proteínas, *microarrays* de DNA e proteínas, desempenho de enzimas, tecnologia de biosensores, sistemas de produção heterogêneos de proteína e estabilização de linhas celulares animais).

Em suma, o objectivo foi o de registar patentes e explorar comercialmente estas aplicações.

Descrição do Trabalho

O foco principal do projecto foi a exploração das propriedades benéficas de solutos na estabilização de biomateriais nas tecnologias e áreas de acção das PME envolvidas. Portanto, um passo essencial para o início do projecto, de modo a assegurar que todos os parceiros estivessem envolvidos nos ensaios desde o início do projecto, foi o de fornecer desde o tempo zero, cinco solutos que foram produzidos no decorrer do projecto. Os resultados destes solutos foram depois comparados com os solutos correntemente utilizados como estabilizadores para as aplicações específicas ensaiadas. Em paralelo aos ensaios de aplicação com os compostos produzidos foram investigados outros sistemas de síntese mais eficientes para que a produção destes solutos se tornasse economicamente viável de modo a responder à futura procura do mercado. Além disso, novas formas de produção de solutos e novos compostos foram estudados.

Resultados Alcançados

N/d

Informação obtida do site: www.stabvida.net/Hotsolutes

INFORMAÇÃO

Acrónimo

Hiprotig

Número de Contrato

5991

Prioridade

Actividades multi-setoriais que envolvam pequenas e médias empresas (PME)

Instrumento

CRAFT

Custo Total

1.999.730 €

Contribuição Europeia

995.329€

Contribuição para o coordenador Português

172.000€

Coordenador

Helena Gouveia (HNGouveia@isq.pt; tecprod@isq.pt)

Instituição

ISQ

Data de Início

01/12/2004

Duração

24 meses

PARCEIROS

Plasma Team di Loreto Silvana & S.N.C. | Itália

Service Gesellschaft Thüringen Gmbh Suhl | Alemanha

SDMS la Chaudronnerie Blanche | França

Inaceinox, Indústria de Equipamentos Inoxidáveis S.A. | Portugal

Edelstahlbau Tannroda Gmbh | Alemanha

João R. Matos S.A. | Portugal

Valinox, Indústrias Metalúrgicas Lda. | Portugal

Istituto Italiano Della Saldatura – Ente Morale | Itália

Institut F'rr Fügetechnik und Werkstoffprüfung Gmbh Jena | Alemanha

Institut de Soudure | França

Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization | Austrália

Cooperative Research Centre for Welded Structures | Austrália

HIPROTIG High-Productivity Gas Tungsten Arc Welding (GTAW) Technology



Objectivos do Projecto

- Desenvolvimento de um novo processo de soldadura automatizado e de elevada qualidade e produtividade;
- Aumento da competitividade das PME devido ao desenvolvimento de novos produtos e processos;
- Desenvolvimento de um novo processo de soldadura revolucionário no ambiente industrial.

Descrição do Trabalho

HIPROTIG é um processo de soldadura automatizado, de elevada qualidade e produtividade baseado no processo convencional de GTAW. O seu desenvolvimento foi baseado num novo conceito desenvolvido pelo CSIRO (*Commonwealth Scientific & Industrial Research Organization* – AU). A tocha desenvolvida pelo CSIRO tem a capacidade de trabalhar no modo *keyhole*, assim os processos de fase são de elevada densidade. As suas principais vantagens são: até 16 mm de espessura, apenas com uma utilização; redução no tempo de preparação; redução significativa do consumo do material de enchimento; aumento da velocidade de soldadura em 50%; redução do tempo de soldadura total em cerca de 1/10 quando comparado com os processos convencionais e automatização do processo.

Resultados Alcançados

Novo processo de soldadura automatizado, de elevada qualidade e produtividade baseado no processo convencional de GTAW – HIPROTIG.

INFORMAÇÃO

Acrónimo

Inart

Número de Contrato

17861

Prioridade

Actividades multi-sectoriais que envolvam pequenas e médias empresas (PME)

Instrumento

CRAFT

Custo Total

1.839.870€

Contribuição Europeia

1.015.747€

Contribuição para o coordenador Português

187.530€

Coordenador

Helena Gouveia (HNGouveia@isq.pt)

Instituição

ISQ

Data de Início

01/02/2006

Duração

24 meses

PARCEIROS

Signinum, Gestão de Património Cultural Lda. | Portugal

Danart, Import-Export SRL Ltd | Roménia

Bresciani Materiali ed Attrezzature per Restauri S.R.L. | Itália

Nicola Restauri, S.R.L. | Itália

Instituto Valenciano de arte Moderno | Espanha

Estudio Metodos de la Restauracion s.L. | Espanha

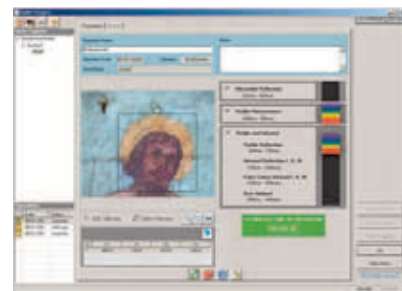
Quanta System S.P.A. | Itália

Institutul National de Cercetare-Dezvoltare Pentru Fizica Laserilor, Plasmei Si Radiatiei (National Institute for Laser, Plasma and Radiation Physics) | Roménia

Istitute per le Ricerche di Tecnologia Meccanica e per L'automazione S.P.A. | Itália

Asociación Industrial de Optica, Color e Imagen | Espanha

InART Innovative Laser Based System and Technologies for In-situ Cleaning of Painting Artworks



Objectivos do Projecto

- Desenvolver novas tecnologias de restauro;
- Desenvolver um sistema laser flexível e móvel para a limpeza *in-situ* de obras de arte, nomeadamente, pintura em cavalete e mural, e controlo *on-line* da sua qualidade;
- Investigar as condições limite a diferentes comprimentos de onda (desde o ultravioleta ao infra-vermelho) as quais podem ser aplicadas, em segurança, a uma grande variedade de materiais de pintura para cavalete e mural;
- Comparar a limpeza a laser de quadros com as técnicas de limpeza convencionais.

Descrição do Trabalho

Este projecto foi ao encontro das preocupações específicas do sector do restauro proporcionando um novo sistema integrando uma fonte laser móvel a qual transmite a sua radiação através de fibra óptica e a qual chega à obra de arte através de um instrumento robotizado. Este sistema integra ainda ferramentas de diagnóstico e monitorização para o controlo da operação de limpeza.

Em paralelo, foram desenvolvidas metodologias de limpeza para a maior parte dos problemas relevantes relacionados com pinturas.

Os constituintes das obras de arte, nomeadamente, quadros, como pigmentos, foram também analisados e caracterizados química e fisicamente. Ao mesmo tempo, foi feito um estudo de interacção destes materiais com a radiação da fonte laser cujos resultados foram registados numa base de dados.

Resultados Alcançados

- Definição das estratégias de limpeza tendo como base os resultados das análises das amostras testadas (alterações químicas e físicas) assim como a avaliação visual feita pelos conservadores;
- Integração dos resultados obtidos numa base de dados desenvolvida especificamente para o projecto;
- Protótipo de limpeza a laser, com a integração do *hard* e *software*, incluindo as diferentes partes principais: fonte de laser, célula robótica, sistema óptico, ferramentas de monitorização e controlo, sistema de controlo principal (integrando a base de dados desenvolvida no projecto) e a interface com o utilizador.

CONCLUSÃO

Estes 52 projectos do 6º PQ de I&DT da UE com coordenação nacional demonstram a capacidade de liderança dos actores portugueses nas várias áreas temáticas do 6º PQ. Esta publicação pretende motivar as entidades nacionais a assumirem um papel de maior destaque na condução da investigação e desenvolvimento tecnológico a nível europeu, para se conseguir um aumento do número de coordenações nacionais nos projectos dos Programas Quadro de Investigação e Desenvolvimento da Comissão Europeia.

No 7º Programa Quadro de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico da UE (2007 a 2013), foi aumentado significativamente o orçamento disponível. Um balanço intermédio no final dos primeiros três anos do 7º PQ, entre 2007 e 2009, mostra um aumento da coordenação nacional de projectos em quase todas as áreas do 7º PQ (Quadro 3), havendo já 41 coordenações em 3 anos.

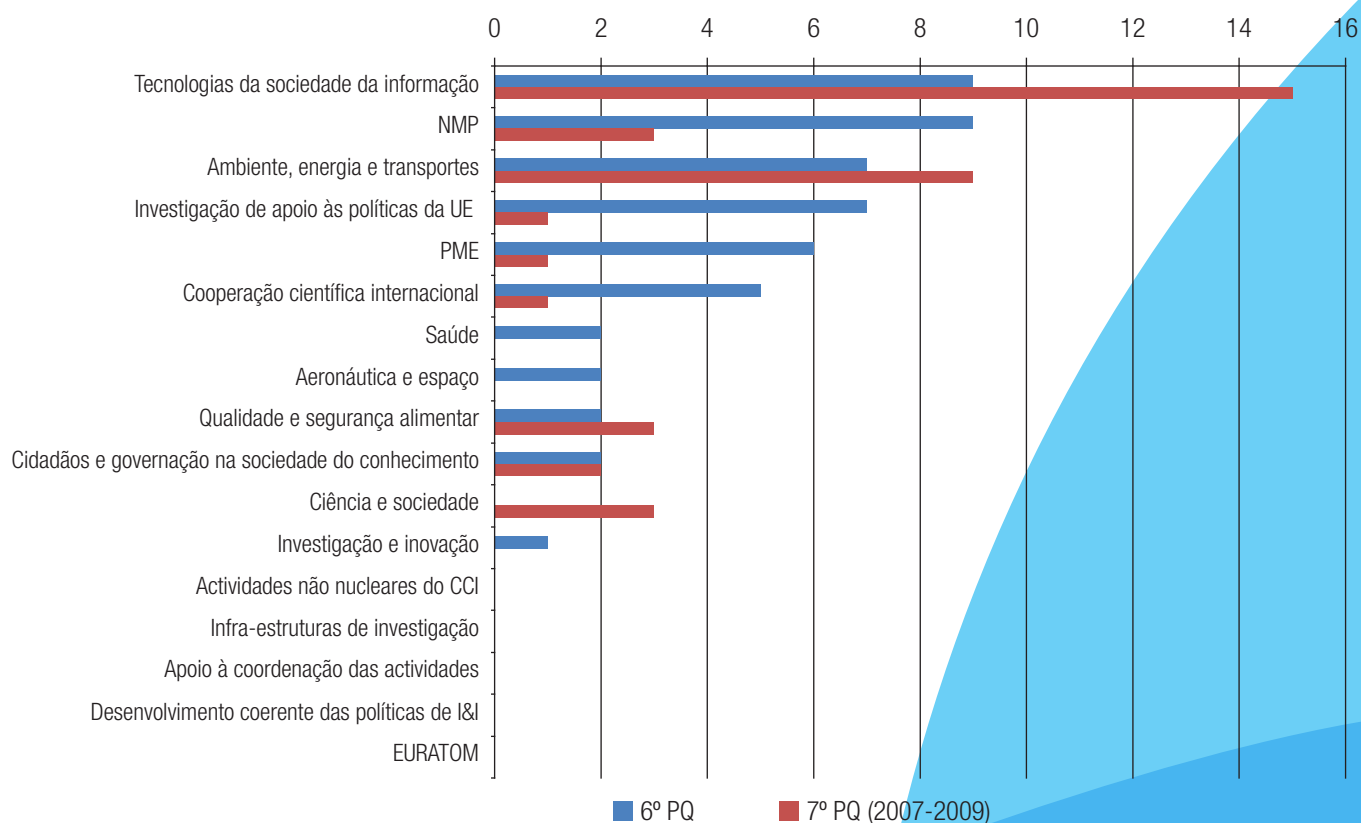
Quadro 3 – Coordenação de Projectos por entidades nacionais no 7º PQ (2007-2009)

	Coordenação Nacional	Participação Nacional	Coordenação/ Participação
COOPERAÇÃO			
Saúde	0	32	0,0%
KBBE (Alimentação, Agricultura e Biotecnologias)	3	26	11,5%
NMP (Nanociências, Nanotecnologias, Materiais e novas Tecnologias de Produção)	3	40	7,5%
ICT (Tecnologias de Informação)	15	120	12,5%
Energia	1	26	3,8%
Ambiente	0	29	0,0%
Transportes	8	57	14,0%
Ciências Socioeconómicas e Humanidades	2	14	14,3%
Espaço	0	8	0,0%
Segurança	1	16	6,3%
Temas interdisciplinares	0	7	0,0%
ERA-NETs	1	12	8,3%
JTIs			
ARTEMIS (Joint Technology Initiative in Embedded Computing Systems)	1	4	25,0%
ENIAC (Joint Technology Initiative on Nanoelectronics)	0	3	0,0%
IMI (Medicamentos Inovadores)	0	1	0,0%
Automóveis Ecológicos (“Green Cars”)	0	0	0,0%
Hidrogénio e Fuel Cells	0	0	0,0%
“Clean Sky”	Não há projectos em consórcio		
CAPACITIES			
PME	1	38	2,6%
Infraestruturas de investigação	0	33	0,0%
Regiões do Conhecimento	0	3	0,0%
Potencial de Investigação	1	2	50,0%
Ciência na Sociedade	3	14	21,4%
Desenvolvimento coerente de políticas de ID	0	0	0,0%
Cooperação Internacional	1	6	16,7%
EURATOM			
Fissão Nuclear e protecção contra radiação	0	8	0,0%
TOTAL	41	498	8,2%

Não só aumentou a participação nacional no 7º PQ relativamente ao 6º PQ (de 2007 a 2009, entidades portuguesas receberam 1,16% do financiamento total atribuído pelo 7º PQ) como aumentou a percentagem dos projectos coordenados por entidades nacionais (8,6% nos 3 primeiros anos do 7º PQ em comparação com 4,9% em todo o 6º PQ), o que representa uma maior qualidade da participação global de investigadores portugueses neste 7º PQ.

Pode-se aferir um aumento da coordenação nas áreas das Tecnologias de informação e nos temas que sucederam ao tema Desenvolvimento sustentável, alterações globais e ecossistemas (incluindo investigação em energia e transportes), ou seja, nos temas ambiente, energia e transportes, bem como na área de Alimentação, Agricultura e Biotecnologias (que sucedeu ao tema Qualidade e Segurança Alimentar), conforme se mostra no gráfico seguinte.

Evolução da Coordenação Portuguesa em projectos do Programa Quadro
(Programa Cooperação e Capacidades)



Dado que o 7º PQ ainda tem mais de metade do seu orçamento por executar no período 2010-2013, é de esperar que a participação e coordenação de instituições nacionais aumentem ainda significativamente. Espera-se, portanto, que este aumento da capacidade de liderança das instituições nacionais possa ter continuidade na segunda metade do 7º PQ e que, no fim deste, seja possível fazer uma brochura equivalente a esta, com a descrição dos projectos com coordenação nacional no 7º PQ com muitas mais páginas.

O GPPQ

O Gabinete de Promoção do 7º Programa-Quadro de I&DT da Comissão Europeia (GPPQ) foi criado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (MCTES) através da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) e tem como objectivo principal a promoção e apoio da participação das comunidades científica e empresarial nacionais no 7º Programa-Quadro de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico (I&DT) da União Europeia.

Dada a natureza do 7º PQ, este necessita de acompanhamento a vários níveis e em todas as fases de um projecto de investigação, desde a definição da agenda de investigação e subsequentes tópicos de investigação até à exploração de resultados e análise da participação nacional, passando pelo apoio a todos os investigadores e entidades que nele pretendam participar. O GPPQ faz a ligação entre os investigadores e empresas portuguesas e o 7º PQ, através da coordenação mútua dos Delegados aos Comitês, dos representantes nacionais nas Plataformas Tecnológicas e nas Iniciativas Tecnológicas conjuntas (JTI), e é responsável pela coordenação da Rede de Pontos de Contacto Nacional (NCP).

O GPPQ tem, portanto, como missões fundamentais, as seguintes:

- **Promoção activa da participação portuguesa no 7º PQ de I&DT**
 - Veículo de informação entre a Comissão Europeia e as entidades nacionais;
 - Apoio à participação nacional (elaboração de projectos, formação, etc.);
 - Acompanhamento da participação nacional nos projectos em curso;
 - Actuar como *Helpdesk*
- **Coordenação da rede de Pontos de Contacto Nacionais (NCP).**

Estas tarefas desenvolvem-se em três eixos fundamentais:

1. Elo de ligação com a CE

- Servir de interface entre a comunidade científica nacional e a Comissão (COM)
- Participar em reuniões (Comitês, redes de NCP, *Info Days* temáticos, etc.)
- Interpretar os Programas de Trabalho publicados para os participantes nacionais
- Manter a Comunidade Científica nacional bem informada
- Informar a COM sobre os:
 - Interesses nacionais
 - Problemas e dificuldades na implementação e participação no 7.ºPQ
- Cooperar com a Comissão Europeia na garantia da participação equitativa de novos participantes, nomeadamente PME e outros *stakeholders* (ex.: GOV)

2. Apoio às entidades interessadas na participação no 7º PQ

Directamente:

- Acompanhamento dos processos de candidatura, avaliação e execução (projectos aprovados)
- Apoio na procura de parceiros
- Esclarecimento de dúvidas
- Promoção de acção de formação

Indirectamente:

- Disseminação de oportunidades (conferências, *workshops*, oportunidades de trabalho, etc.)
- Divulgação de documentação sobre programas de I&DT da COM
- Organização de actividades de promoção

3. Apoio aos Delegados Nacionais ao 7º PQ

Elo de ligação entre os Delegados e a Comunidade Científica:

- Esclarecimento de dúvidas e recolha de “argumentos” para defesa dos interesses nacionais nas reuniões de Comité
- Reunião e tratamento estatístico dos resultados da participação em todos os Temas e Áreas do 7º PQ.



GPPQ – FCT
Av. D. Carlos I, 44, 2º
1200-649 Lisboa
Tel.: (351) 21 391 76 40
Fax.: (351) 21 391 76 50
gppq@gppq.mctes.pt

