



**PROJECTOS
RECENTES
DO IPN
RECENT IPN
PROJECTS**



EDIFÍCIO 2



INFORMAÇÃO GERAL
GENERAL INFORMATION



INSTITUTO PEDRO NUNES – Associação para a Inovação e Desenvolvimento em Ciência e Tecnologia

O Instituto Pedro Nunes (IPN) é uma instituição privada sem fins lucrativos, que visa promover a inovação e a transferência de tecnologia, estabelecendo a ligação entre o meio científico e tecnológico e o tecido produtivo.

Ao longo dos mais de 20 anos de existência, o IPN tem vindo a traçar um caminho de sucesso. Criado por iniciativa da Universidade de Coimbra em 1991, desenvolve as suas actividades em três frentes que se reforçam e complementam:

Investigação e desenvolvimento tecnológico

Incubação e aceleração de empresas de base tecnológica

Formação especializada

INSTITUTO PEDRO NUNES - Association for Innovation and R&D in Science and Technology

Instituto Pedro Nunes (IPN) is a non-profit private organisation which promotes innovation and the transfer of technology, establishing the interface between the scientific and technological environment and the production sector.

Since its inception more than 20 years ago, IPN has charted a course to success. Created in 1991 through an initiative of the University of Coimbra, IPN operates in three complementary areas:

Research and technological development

Incubation and acceleration of technology-based enterprises

Highly specialised training

Investigação e desenvolvimento tecnológico

Dispõe de um conjunto de seis laboratórios próprios de desenvolvimento tecnológico em áreas diversificadas que, conjuntamente com as ligações que estabeleceu a vários níveis, com instituições do ensino superior, organizações de I&DT e empresas, tanto nacionais como internacionais, colocam o IPN numa posição privilegiada para a condução de actividades de I&DT em conjunto com as empresas. O IPN pode assim proporcionar ao meio empresarial um apoio multidisciplinar na criação de produtos e processos inovadores, que passa pelo desenvolvimento tecnológico, procura de fontes de financiamento, apoio em questões de Propriedade Intelectual e no acesso a mercados internacionais.

Incubação e aceleração de empresas de base tecnológica

O IPN promove a criação de empresas *spin-off*, através do apoio a ideias inovadoras e de base tecnológica vindas dos seus próprios laboratórios, de instituições do ensino superior, em particular da Universidade de Coimbra, do sector privado e de projectos de I&DT em consórcio com a indústria. Na incubadora, as empresas dispõem, nos primeiros anos de vida, de condições que facilitam o acesso ao sistema científico e tecnológico e de um ambiente que proporciona o alargar de conhecimentos e o contacto com mercados nacionais e internacionais.

A Aceleradora de Empresas é dirigida a empresas em estado de maturidade mais avançado, que já vingaram no mercado e ambicionam um rápido crescimento, a quem são oferecidos serviços diversificados com o objectivo de potenciar as suas capacidades de internacionalização e contribuir para o aumento da sua intensidade tecnológica.

Formação especializada

No domínio da formação, o IPN concentra os seus esforços na formação contínua de alto nível, dirigida à gama crescente de quadros com necessidade de atualização nos domínios que surgiram ou evoluíram após a sua formação inicial, à preparação de técnicos especializados e ainda, ligada à sua actividade de criação e incubação de empresas de base tecnológica, formação dirigida a jovens empreendedores.

Esta actividade assenta em forte ligação com a Universidade de Coimbra e outras instituições do ensino superior para além de empresas da rede de parcerias do IPN, o que permite cobrir áreas e perfis de formação complementares, proporcionando interessantes sinergias entre os diversos tipos de instituições.

Research and Technological Development

IPN's technological infrastructure includes a set of six laboratories in diversified technological areas which, along with its established connections with higher education institutions, RTD organisations and both national and international companies, place IPN in a privileged position for jointly conducting RTD activities with enterprises. IPN is thus able to provide multidisciplinary support for product creation and innovative processes within an entrepreneurial environment. This includes technological development, access to sources of funding and assistance with intellectual property queries and entry to international markets.

Incubation and Acceleration of Technology-Based Enterprises

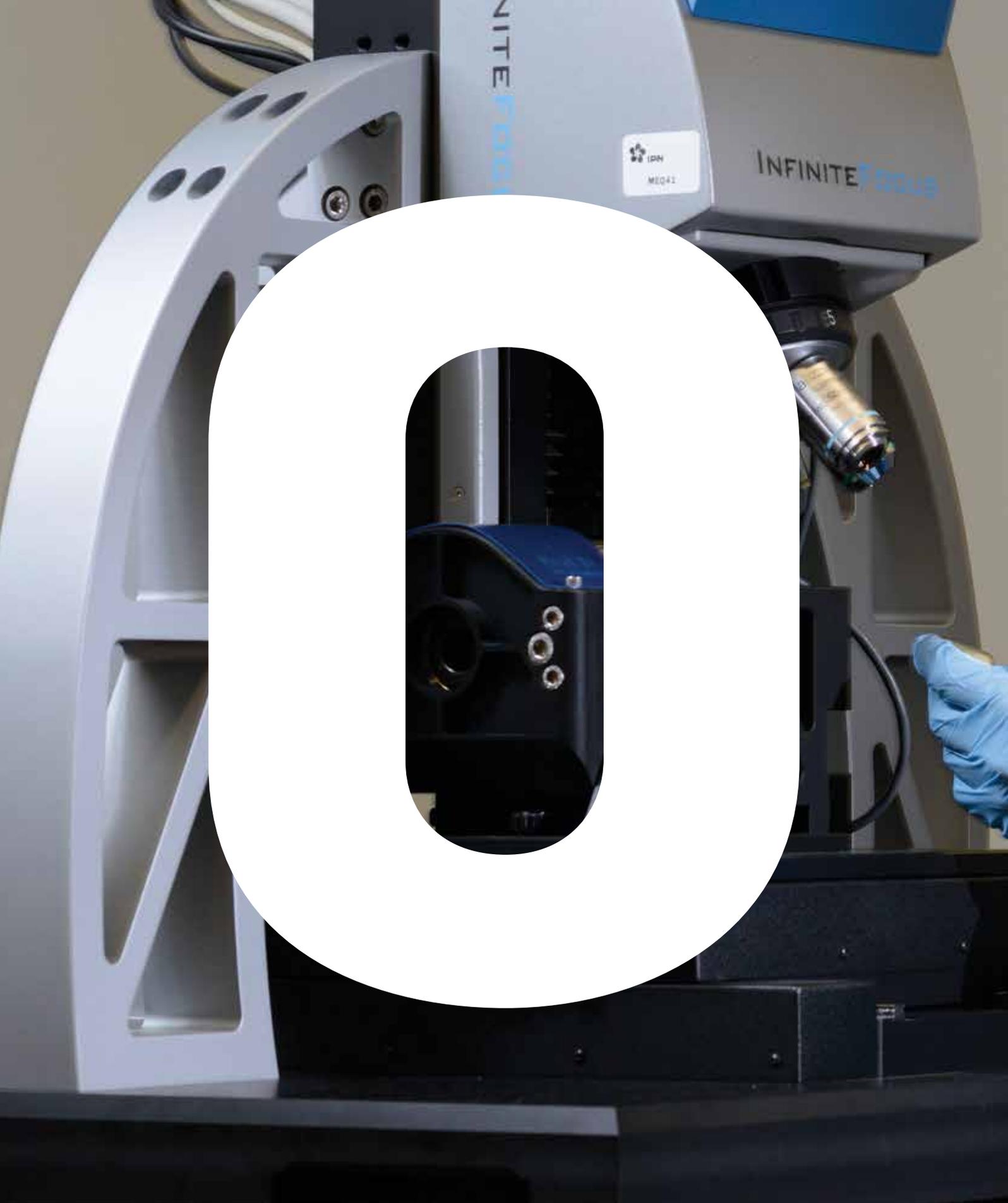
IPN promotes the creation of spin-off companies by providing support to innovative and technology-based ideas generated by its own laboratories, higher education institutions (mainly the University of Coimbra), the private sector and RTD projects in partnership with the industrial sector. At the Incubator, companies have access to scientific and technological systems within an environment that allows them to expand their knowledge and to internationalise within their first few years of existence.

The Business Accelerator is aimed at more mature companies that are already established in the market and aspire to faster growth. IPN offers them diversified services with the objective of fostering internationalisation and contributing towards increasing their technological intensity.

Highly Specialised Training

IPN concentrates its efforts on high-level continuous training geared towards the increasing number of technical staff needing to update their skills and knowledge in new technological areas or in areas that have evolved significantly since they graduated, as well as specialised technicians and young entrepreneurs engaged in the creation of startups.

This training activity is founded on a strong connection to the University of Coimbra and other RTD institutions and to the network of IPN partner companies. These well-established links enable complementary training areas and profiles to be covered while creating interesting synergies between the diverse types of institutions.





LABORATÓRIOS DE I&DT
RTD LABORATORIES



LIS — Laboratório de Informática e Sistemas

Disponibiliza conhecimento especializado na área das tecnologias da informação e comunicação (TIC) ao serviço de empresas e organismos públicos, congregando um vasto leque de competências.

LAS — Laboratório de Automática e Sistemas

Desenvolve actividades de I&DT e de transferência de tecnologia em parceria com empresas, no domínio da electrónica, automação, robótica e instrumentação.

LED&MAT — Laboratório de Ensaios, Desgaste & Materiais

Abrange áreas relacionadas com materiais e seu processamento, através da modificação de superfícies, desenvolvimento de materiais para eficiência energética, micro-fabricação e caracterização de propriedades físicas, químicas e tribológicas.

LEC — Laboratório de Electroanálise e Corrosão

Realiza actividade no âmbito da electroanálise para determinações quantitativas de metais tóxicos em águas e efluentes, e com a corrosão electroquímica de materiais metálicos.

LABGEO — Laboratório de Geotecnia

Desenvolve investigação e serviços especializados nas áreas da Geotecnia, Recursos e Ambiente, direccionados para a inovação e resolução de problemas societais.

FITOLAB — Laboratório de Fitossanidade

Actua na deteção e investigação das pragas e doenças das plantas, contribuindo para a promoção da fitossanidade agrícola e florestal.

LIS — Informatics and Systems Laboratory

Offers expertise in information and communication technology (ICT) to companies and public bodies, bringing together a wide range of skills.

LAS — Automation and Systems Laboratory

Undertakes RTD and technology transfer activities in partnership with enterprises in the fields of electronics, automation, robotics and instrumentation.

LED&MAT — Wear, Testing & Materials Laboratory

Covers the field of materials and their processing through surface modification; the development of materials for energy efficiency; micro-manufacturing and the characterisation of physical, chemical and tribological properties.

LEC — Laboratory for Electroanalysis and Corrosion

Carries out activities in the field of electroanalysis for the quantitative determination of toxic metals in waters and effluents and the electrochemical corrosion of metallic materials.

LABGEO — Geotechnical Laboratory

Develops research and specialised services in the areas of geotechnics, resources and environment geared towards innovation and solving societal problems.

FITOLAB — Phytopathology Laboratory

Works on the detection of and research into plant pests and diseases with the aim of improving plant health in agriculture and forestry.





INCUBAÇÃO E ACELERAÇÃO
DE EMPRESAS
DE BASE TECNOLÓGICA

INCUBATION AND
ACCELERATION OF
TECHNOLOGY-BASED BUSINESSES

Incubação de Empresas

Na incubadora de empresas do IPN, gerida por uma associação autónoma (IPN-INCUBADORA), as empresas dispõem, nos primeiros anos de vida, de condições que facilitam o acesso ao sistema científico e tecnológico e de um ambiente que proporciona o alargamento de conhecimentos em matérias como a qualidade, gestão, marketing e o contacto com mercados nacionais e internacionais. A Incubadora presta apoio durante a fase nascente de novos projectos empresariais inovadores e/ou de base tecnológica e de serviços avançados.

Os projectos com carácter prioritário são *spin-offs* surgidos da Universidade de Coimbra e *startups* que assegurem uma forte ligação ao meio universitário, seja através de alunos, docentes ou projectos de investigação em laboratórios, bem como projectos vindos do sector privado e de I&DT em consórcio com a indústria.

SERVIÇOS PRESTADOS

Orientação técnica na fase de constituição e arranque da empresa

Acompanhamento tutorial na elaboração do Plano de Negócios da empresa

Apoio na angariação de investimento e obtenção de financiamento

Propriedade Intelectual e aconselhamento jurídico (contratos de transferência de tecnologia, registo de patentes, marcas, etc.)

Disponibilização de espaço físico para instalação (m²= 20, 28, 33, 40, 56 ou 66)

Serviços de logística: salas de reuniões, correio, telefone, fax, Internet, reprografia

Ligações e contactos com diversos centros de investigação nacionais e internacionais e outras fontes de conhecimento, fontes de financiamento, etc.

Acesso privilegiado a fontes de saber e conhecimento oriundos do meio científico, em particular da Universidade de Coimbra

Acesso a acções de formação regulares em temas tecnológicos e relacionados com gestão

Acesso a uma bolsa de consultores especializados em distintas áreas (Gestão, Investimentos, Marketing, Fiscalidade, SHST, Estratégia, Tecnologias, Qualidade, etc) em condições vantajosas

Candidaturas a Sistemas de Incentivos ao Investimento, I&D, Inovação, emprego, etc, a nível nacional e internacional

Serviços de contabilidade e planeamento fiscal

Business Incubation

At the IPN Business Incubator, managed by an independent association (IPN-INCUBADORA), companies have easy access to scientific and technological systems within an environment that allows them to expand their knowledge in matters such as quality control, financial and administrative management, marketing and internationalisation during their first few years of existence.

The Incubator supports innovative and technology-based projects and advanced services in the early stage of development. The Business Incubator gives priority to spin-off projects from the University of Coimbra and startups with a strong academic connection via students, professors or laboratorial research as well as supporting projects from the private sector and joint venture RTD projects with the industrial sector.

SERVICES PROVIDED

Technical guidance in the establishment and early stages of business development

Tutorial follow-up for developing business plans

Support for attracting investment and securing funding

Intellectual property and legal assistance (e.g. technology transfer contracts and the registration of patents or brands)

Physical spaces for business installations (20, 28, 33, 40, 56 or 66 m²)

Logistics services: meeting rooms, mailbox service, phone, fax, internet, photocopying

Access to and contact with various national and international research centres, knowledge institutions and sources of funding

Privileged access to sources of knowledge from within the scientific community, and in particular from the University of Coimbra

Access to regular technology and management training

Access to consultants specialising in various areas (e.g. management, investments, marketing, tax systems, health and safety, strategy, technology and quality) on favourable terms

Support for applications in areas such as incentives for business investment, R&D, innovation and employment programs

Accounting services and tax-planning

A INCUBADORA EM NÚMEROS

1.700 m² de área útil para instalação de empresas

50 módulos de incubação, mobilados, em diversas tipologias entre 20m² e 66 m²

Capacidade para acolher, simultaneamente, cerca de 35 empresas em fase de arranque

Média superior a 50 candidaturas recebidas anualmente

Mais de 200 empresas apoiadas

75% de taxa de sobrevivência

1.800 postos de trabalho altamente qualificados criados

75 M€ de Volume de Negócios anual (2012)

Taxa de exportações: 35%

THE BUSINESS INCUBATOR IN NUMBERS

1,700 m² space for business installations

50 furnished incubation modules in various sizes (from 20 to 66 m²)

Capacity to simultaneously host around 35 startup companies

Over 50 incubation applications received per year

Over 200 companies supported

75% survival rate for supported companies

1,800 highly qualified jobs created

Annual business turnover of €75 million (2012)

Export rate of 35%



Aceleração de Empresas

A Aceleradora de Empresas é uma infraestrutura de apoio empresarial que actua a jusante da Incubadora e visa dar resposta a necessidades específicas de empresas em estado de maturidade mais avançado, que já vingaram no mercado e ambicionam um rápido crescimento e internacionalização.

A Aceleradora de Empresas pretende, assim, ser uma alavanca na mobilização de empresas de base tecnológica e inovadoras de elevado potencial de crescimento, oferecendo um conjunto de serviços diversificados mais focados no objectivo de potenciar as respectivas capacidades de internacionalização e contribuir para o aumento da sua intensidade tecnológica através da facilitação da cooperação com o sistema científico e tecnológico.

SERVIÇOS PRINCIPAIS

Disponibilização de espaços especialmente qualificados para a instalação de empresas tecnológicas e inovadoras, salas de reuniões, salas de formação e exposição, auditório, laboratórios, serviços de cafetaria, correio, internet, telefone, fax

Apoio de consultoria ao desenvolvimento do negócio e internacionalização (Estudos de Mercado, Planos de Marketing, Missões empresariais, etc)

Promoção de parcerias nacionais e internacionais, com especial ênfase no âmbito de Programas – Quadro da EU

Acesso ao conhecimento (Universidade de Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra, Instituições de I&DT, etc.)

Acesso a bolsas de consultores nas áreas de inovação, tecnologia, internacionalização, etc.

Avaliação do potencial de novas ideias ou produtos

Planos de negócios em novas áreas ou produtos a explorar (validação tecnológica, estudos de viabilidade, estudos de mercado)

Acesso a financiamento (fundos nacionais e europeus, banca, *business angels*, capitais de risco, organização de *Venture Academies*, etc.)

Propriedade Intelectual e aconselhamento jurídico (contratos de transferência de tecnologia, registo de patentes, marcas, etc.)

Formação em áreas tecnológicas e de gestão e acesso a salas e equipamentos

Assessoria de imprensa e comunicação, promoção e *networking*

Serviços de informação e apoio à inovação em geral

A ACELERADORA EM NÚMEROS

**4.500 m² de área útil
para instalação
de empresas**

**Espaços disponíveis em
diversas tipologias entre
80m² e 300 m²**

**Capacidade para acolher
cerca de 20 empresas
em fase de crescimento**

Business Acceleration

The IPN Business Accelerator is an entrepreneurial support infrastructure which follows the incubation stage. It aims to cover the specific needs of enterprises at more advanced stages that are already established in the market and are striving for faster growth and internationalisation.

The Accelerator acts as a lever for mobilising innovative and technology-based companies with high growth potential. It offers them a set of diversified services devoted to fostering internationalisation and contributing to their technological development by facilitating cooperation with the wider scientific and technological network.

SERVICES PROVIDED

Specially adapted spaces for the installation of technology-based and innovative enterprises plus meeting rooms, training and showroom spaces, auditorium, laboratories, cafeteria, mailbox services, internet, phone and fax services

Consultancy services for business development and internationalisation (e.g. market research, marketing plans and business missions)

Promotion of national and international partnerships, with special emphasis on programs within the EU framework

Access to knowledge (e.g. from the University of Coimbra, the Polytechnic Institute of Coimbra and RTD institutions)

Access to specialised consultants for innovation, technology, internationalisation, etc.

Evaluation of the potential of new products or ideas

Business plans for new business areas or products (technological validation, feasibility and market research)

Access to funding (e.g. national and European funding, banks, business angels, venture capital and the organisation of venture academies)

Intellectual property and legal assistance (e.g. technology transfer contracts and registration of patents and brands)

Technology and management training plus access to rooms and equipment

Press advisory service and corporate communication and networking support;

Information services and general innovation support

THE BUSINESS ACCELERATOR IN NUMBERS

**4,500 m² space for
business installations**

**Spaces available in
different sizes (from 80
to 300 m²)**

**Capacity to host about
20 growing companies**





FORMAÇÃO
TRAINING



O Departamento de Formação do IPN é uma unidade dinamizadora na transferência de saber para as PME, privilegiando tipologias de formação-acção. Os conteúdos são pensados caso a caso e sempre com soluções de trabalho (consultoria/formação) que valorizem a prática, a criatividade e a inovação. Esta diferenciação na metodologia e organização das actividades resulta do equilíbrio entre o diagnóstico de necessidades e o ajustamento à realidade de cada equipa e de cada empresa.

O Departamento de Formação actua ainda na promoção da empregabilidade de jovens recém licenciados, com o objetivo de — alcançando uma mútua satisfação — dar resposta a dois tipos de necessidades: por um lado o ajustamento dos jovens qualificados à realidade das empresas, e, por outro lado, os perfis de competências (no que concerne a recrutamento, selecção e formação de recursos humanos) de que carecem as empresas que fazem parte do universo do IPN, tendo em conta a sua natureza tecnológica e inovadora.

The IPN Training Department is a proactive unit in the transfer of knowledge to SMEs which focuses on in-company hands-on training programs. All training contents and solutions are defined according to the specific training needs of each company and place special emphasis on practical application, creativity and innovation. This balance between the needs analysis and the adjustment to the real working environment of each team and company leads to a distinctive training methodology and organisation.

The Training Department works to promote the employability of young graduates in order to achieve mutual satisfaction. It aims to address two main needs: on the one hand enabling young graduates to adapt to the company's working environment and, on the other hand, to match the skills profiles (in terms of human resources recruitment, selection and training) of the companies linked to IPN, given their technological and innovative nature.

Formação-acção nos últimos 5 anos

In-company hands-on training over the last 5 years

Empresas apoiadas

Companies supported

206

Horas de formação

Training hours

18 225

Horas de consultoria

Consultancy hours

18 717

Ações de formação

Training sessions

813

Formandos

Trainees

1 184

A large, stylized number '5' is the central graphic of the page. It is white with a light blue shadow or outline, set against a light blue background. The number is positioned on the left side of the page, with its right edge overlapping the text blocks.

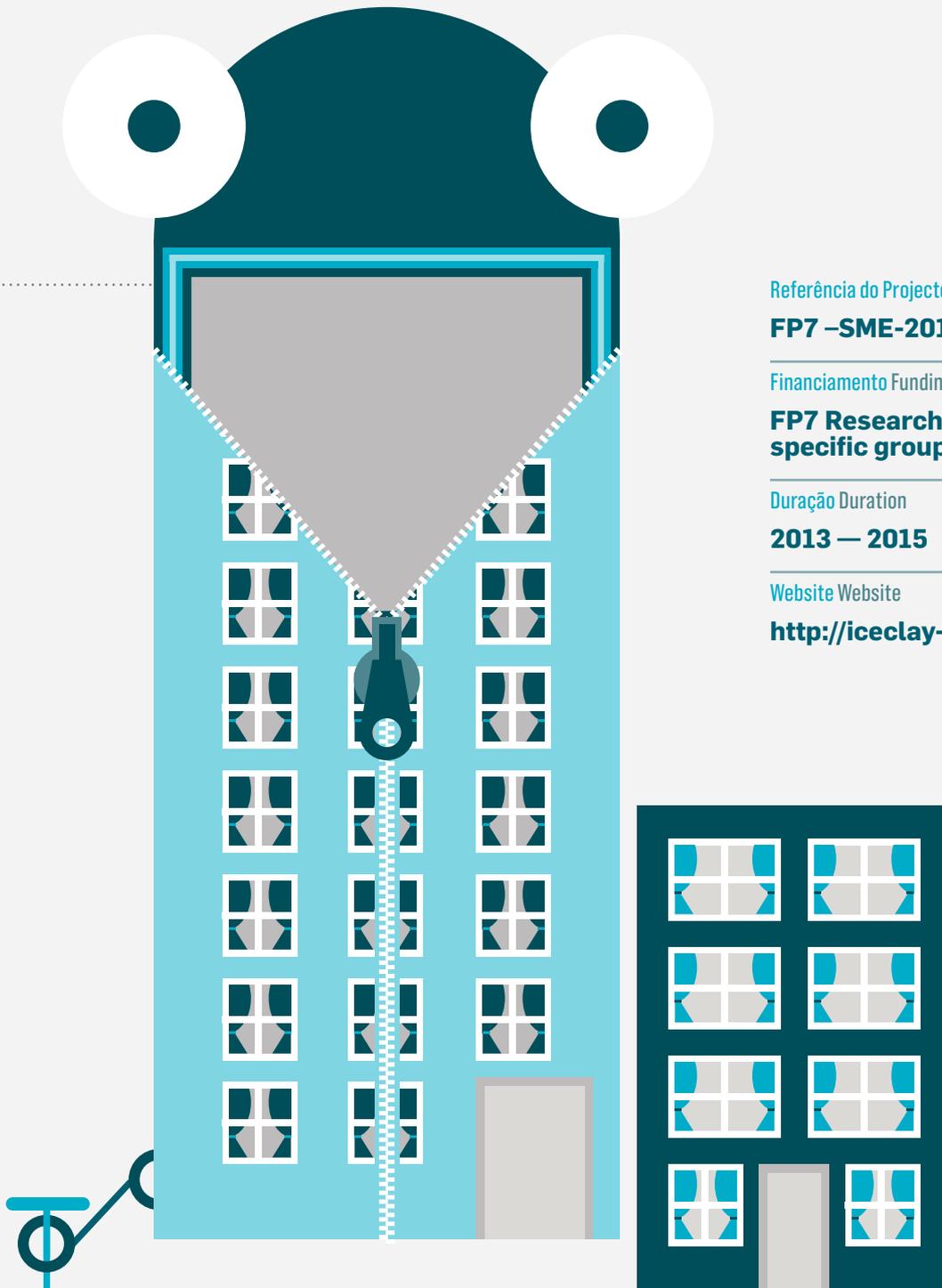
OS PROJECTOS THE PROJECTS

São apresentados de seguida projectos seleccionados do portfolio do IPN, pretendendo-se abranger áreas de competência diversificadas, diferentes sectores de actividade e, também, variadas tipologias de projectos.

The following projects have been selected from the IPN portfolio to illustrate its diverse range of projects, expertise and areas of activity.

Projecto Project

IceClay



Referência do Projecto Project Reference

FP7 –SME-2012-1 GA 315548

Financiamento Funding

**FP7 Research for the benefit of
specific groups**

Duração Duration

2013 — 2015

Website Website

<http://iceclay-fp7.eu>

Consórcio Consortium

Active Aerogels Unipessoal Lda

(PT); Instituto Pedro Nunes (PT); Brunel University (UK); Slovenski Gradbeni Grozd (SI); Construcciones Garcia Rama SL (ES); Ecoterra Desarrollo Sostenible SL (ES); Devan Chemicals NV (BE)

Palavras-chave

Edifícios, eficiência energética, argilas, aerogéis, isolamento térmico

Keywords

Buildings, energy efficiency, clay, polymer, aerogel, thermal isolation

● Highly efficient production of ultra-lightweight clay-aerogel materials and their integrated composites for building insulation

Desafio

Tendo por base os últimos dados disponíveis, constata-se que cerca de 40% do consumo de energia e 36% das emissões de CO₂ na Europa estão directamente relacionados com o isolamento ineficaz dos sistemas de construção. Face aos níveis de eficiência energética actualmente exigidos pela legislação europeia, estes apenas podem ser alcançados mediante a utilização de materiais de isolamento convencionais de elevada espessura (sacrificando áreas úteis de utilização habitacional), ou através do uso de materiais especiais com preços extremamente elevados, tais como o aerogel de sílica.

Solução

No projeto ICECLAY desenvolve-se uma nova geração de materiais de estrutura porosa e de produtos na forma de placas, especialmente dedicados para soluções construtivas de elevada eficiência energética, capazes de garantir um elevado isolamento térmico recorrendo a espessuras reduzidas, funcionando assim como uma alternativa de baixo custo face aos materiais de alto desempenho utilizados habitualmente em aplicações espaciais. Baseado na mesma tecnologia desenvolve-se ainda um granulado de elevado poder de isolamento térmico que poderá ser utilizado como material de enchimento numa vasta gama de produtos tais como: betão, divisórias, tijolos, rebocos e revestimentos. Em termos técnicos, o ICECLAY é um aerogel nano-estruturado e ultra-leve, desenvolvido através do uso de argilas especiais, água e polímeros ambientalmente amigáveis e de baixo custo, produzido mediante um processo de secagem criogénica inovador para o sector.

Challenge

Based on the latest available data, it appears that around 40% of energy consumption and 36% of CO₂ emissions in Europe are directly related to the inefficient insulation of building systems. The energy efficiency levels currently required by EU law can only be achieved by installing extra-thick conventional insulation materials at the expense of living space, or through the use of unaffordable state-of-the-art insulation materials such as silica aerogel.

Solution

The ICECLAY project is developing a new generation of porous materials and products in the form of boards designed for energy-efficient building solutions. These boards are capable of achieving superior thermal insulation performance with minimal thickness, providing a cost-effective alternative to the more expensive space-saving products. The same technology is used to develop similar powder-based filler solutions which can be employed in a broad range of building products such as concrete, drywalls, bricks, plaster and coatings. In technical terms, ICECLAY is a new nano-structured, ultra-lightweight aerogel made from harmless and inexpensive nano-scale minerals, water and eco-friendly soluble low-cost polymers through an innovative and cost effective freeze drying process.

Referência do Projecto Project Reference

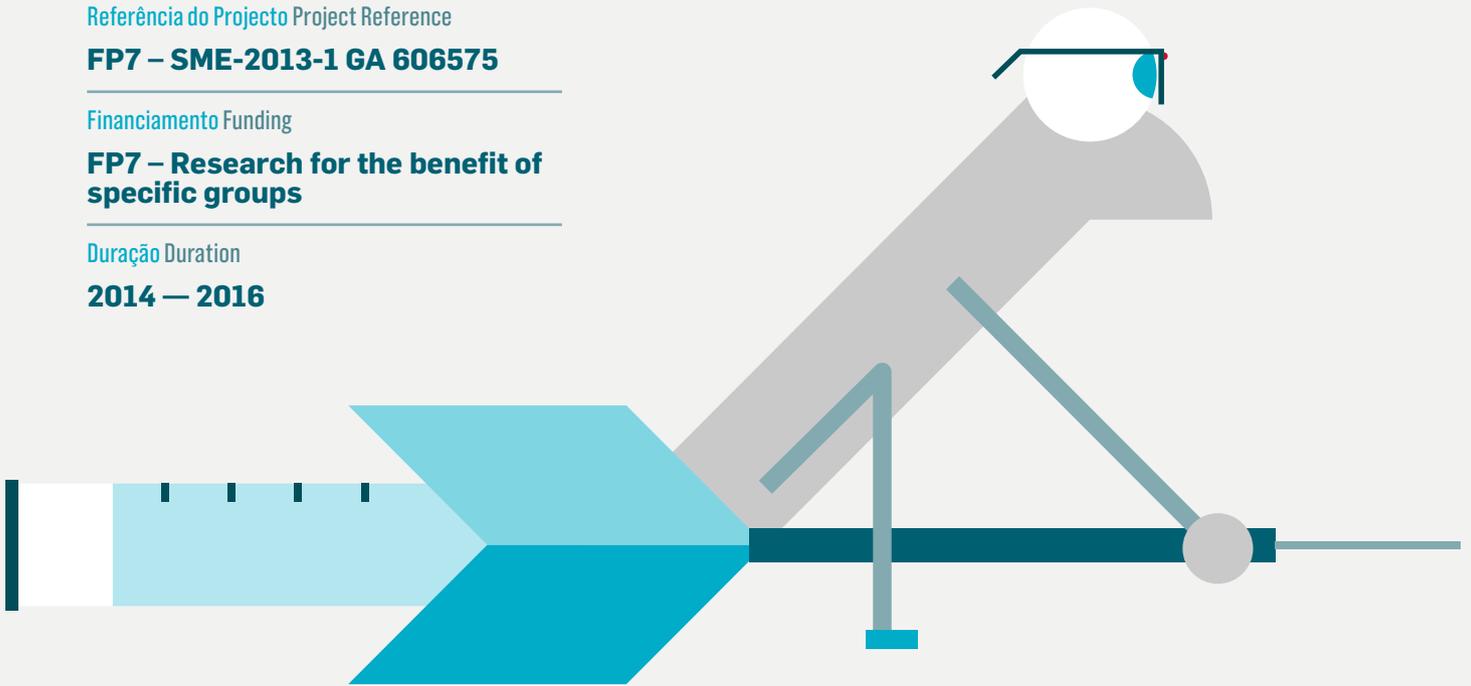
FP7 – SME-2013-1 GA 606575

Financiamento Funding

**FP7 – Research for the benefit of
specific groups**

Duração Duration

2014 – 2016



Projecto Project

AgriSensAct

A New Generation of Wireless Sensors for
Integrated Precision Agriculture

Desafio

A crescente procura de produtos agrícolas tem levado as empresas do sector a práticas de cultivo de forte intensidade que conduzem a um aumento dos custos e à degradação do meio ambiente. A Agricultura de Precisão é um dos avanços mais significativos no sector desde o aparecimento da mecanização, dado que ao ter em consideração as necessidades espaciais e temporais do solo, permite a maximização da produção e sua rentabilidade, reduzindo ainda os riscos de degradação do meio ambiente.

As redes de sensores *wireless* são uma tecnologia-chave para a implementação da Agricultura de Precisão. Esta tecnologia está já a ser usada na irrigação de precisão, permitindo a libertação de uma rigorosa quantidade de água num determinado local e quando necessário, de forma a garantir uma optimização da produção. No entanto, até ao momento, a falta de sensores adequados para o controlo de outros parâmetros fundamentais, tais como temperatura, pH, nutrientes para fertilização, entre outros, não possibilita que seja introduzido um sistema semelhante ao utilizado na rega. É a esta necessidade que o projecto AgriSensAct pretende dar resposta.

Solução

O projecto desenvolve um sistema de Agricultura de Precisão para sistemas de fertilização de solo, baseado no conceito AgriProbe. Este consiste num dispositivo modular que compreende uma unidade de sensores variados, uma unidade de geração de energia e uma unidade de comunicações, podendo ser adaptado mediante as aplicações agrícolas a que se destina. Na unidade sensorial do AgriProbe desenvolvem-se novos processos para a detecção de nutrientes nos solos através da utilização de revestimentos finos e prevê-se a utilização de sistemas auto-sustentáveis para captação da energia. O projecto pretende ainda desenvolver novos conceitos de produto, tais como sondas e sistemas intermutáveis que possam permitir às PME's que integram o consórcio adquirir um diferencial competitivo face aos seus mercados e, conseqüentemente, expandir e/ou consolidar os seus negócios.

Consórcio Consortium

Grandesign - Design na Indústria Lda, (PT); ISA – Intelligent Sensing Anywhere SA (PT); Envix Sro (CZ); Waydip Energia e Ambiente Lda

(PT); Bodega Matarromera SL (ES); Instituto Pedro Nunes (PT); Kungliga Tekniska Högskolan (SE)

Challenge

The increasing demand for agricultural products has driven the industries in this sector to intensive farming practices that result in increased costs and environmental degradation. Precision agriculture is one of the most significant advances in the sector since the introduction of mechanisation in that it takes into consideration the spatial and temporal requirements of the soil, allowing production and profitability to be maximised while reducing the risks of environmental degradation.

Wireless sensor networks are a key technology in the implementation of precision agriculture. This technology is already being used in precision irrigation, enabling the release of a strictly controlled amount of water in a particular location as and when necessary, thus optimising the production process. However, the lack of suitable sensors for controlling other basic parameters, such as temperature, pH and nutrients for fertilisation have prevented the introduction of a system similar to the ones used in irrigation. The AgriSensAct project aims to provide a solution to this need.

Solution

The project is developing a precision agriculture system for soil fertilisation systems based on the AgriProbe concept. This modular device is comprised of various sensors, built-in power generation and a communications unit and can be adapted for specific agricultural applications. New processes for detecting soil nutrients are being developed for the AgriProbe sensor unit by using thin film coatings and the projected use of self-sustaining systems for harvesting energy. The project also aims to develop new product concepts, such as probes and interchangeable systems which will give the consortium's SMEs a competitive advantage and consequently allow them to expand or consolidate their businesses.

Palavras-chave

Agricultura de precisão, sistema de monitorização, sensores, dispositivo modular

Key-words

Precision agriculture, monitoring system, sensors, modular device



Referência do Projecto Project Reference

FP7 – SME-2007-2 GA 218366

Financiamento Funding

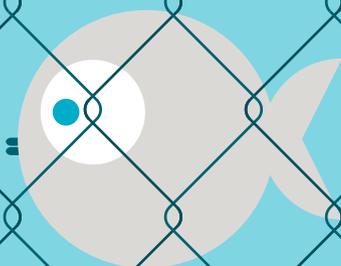
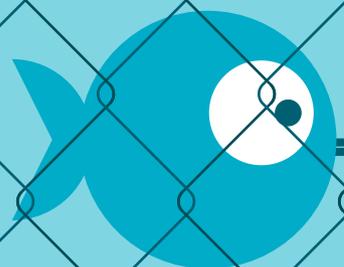
Research For SME Associations

Duração Duration

2008 – 2012

Website Website

<http://smartcatch.pera.com>



Projecto Project

SmartCatch

The Development of a Novel Remote Stress Sensing System to Increase Safety, Efficiency and Reduce Environmental Effects in Fishing and Aquaculture

Desafio

A indústria da pesca na UE é uma das maiores fontes de emprego e alimento, que fornece mais de 7.5 milhões de toneladas de peixe e empregos a mais de 500 mil pessoas, das quais 88% trabalham ao serviço de PME's. As PME's europeias neste sector enfrentam uma forte pressão para aumentar a eficiência e garantir a segurança nas actividades de pesca e nas explorações de aquacultura, bem como reduzir os efeitos ambientais nocivos. A necessidade de monitorizar em contínuo o comportamento das gaiolas de aquacultura prevenindo as roturas dos cabos de ancoramento das mesmas e a conseqüente perda das espécies, bem como no caso das redes utilizadas na pesca por arrasto, evitando acidentes devido a redes demasiado cheias, conduziu ao desenvolvimento de um sistema de monitorização do estado de degradação das cordas e cabos, capaz de fornecer dados preditivos e despoletar intervenções corretivas atempadas.

Solução

O projeto Smartcatch pretende desenvolver uma solução de monitorização contínua do estado das cordas/cabos, através da instalação nas próprias cordas de uma tecnologia de sensores baseados no efeito de transformação de fase, existente em ligas metálicas com "memória de forma", para assim obter como resultado uma informação sobre o estado de degradação e alongamento destes elementos, usados no ancoramento dos sistemas de aquacultura e na pesca por arrasto. A partir do sinal deste sensor é possível, através de um sistema de transmissão à distância para uma central de monitorização, a identificação do estado de cada elemento constituinte do sistema de forma individualizada, permitindo intervencionar os mesmos para assim prevenir a ocorrência de falhas e de acidentes. O sistema é possível de instalar em múltiplos tipos de cordas e com ele incrementa-se a rentabilidade das explorações, melhorando em simultâneo a eficiência e a segurança na pesca.

Consórcio Consortium

Scottish White Fish Producers Association (UK); Norske Sjømatbedrifters Servicekontor (NO); Refamed (IT); Wirebelt (UK); Stavanger Installation A/S (NO); Webster and Horsfall (UK); Denebula (UK); Seloy Undervannsservice

(NO); UK Health and Environment Research Institute (UK); National Institute of Technology (NO); Gdansk University of Technology (PL); Instituto Pedro Nunes, Portugal (PT)

Challenge

The fishing industry in the EU is one of the largest sources of employment and food, providing more than 7.5 million tons of fish and over 500,000 jobs. 88% of this workforce is employed in the service of SMEs. The European SMEs in this sector are under severe pressure to improve efficiency and ensure safety in fishing activities and aquaculture explorations while being increasingly obliged to reduce harmful environmental effects. There is a need to continuously monitor the behaviour of aquaculture cages to prevent the anchoring cables from breaking and resulting in the loss of species. Additionally, in the case of the nets used by fisheries for trawling, accidents due to overloaded nets must be avoided. A system for monitoring the degradation of ropes and cables which is able to provide predictive data and activate timely corrective actions was required.

Solution

The Smartcatch project developed a solution for continuously monitoring the condition of the ropes and cables used in fishing nets and the anchoring systems of aquaculture cages. By installing sensors into these components, information about the degree of deterioration and elongation can be obtained using technology which is based on the effect of phase transformation found in shape memory alloys. The signal generated by the sensors can be sent to a central monitor through a wireless transmission system. Having information about the status of each individual element within the overall system means that action can be taken to prevent breakages and accidents. The monitoring system can be installed in multiple types of ropes and its usage increases the profitability of aquaculture farms while improving efficiency and safety in fishing activities.

Palavras-chave

Sistema de detecção remota, sensores de alongamento, pesca e aquacultura, ligas de memória de forma

Key-words

Remote monitoring systems, extension sensors, fish and aquaculture, shape memory alloys

Referência do Projecto Project Reference

FP7 –SME-2013-1 GA 26255

Financiamento Funding

**FP7 – Research for the benefit of
specific groups**

Duração Duration

2011 – 2013

Website Website

<http://www.inform.pt/turncoat>



Projecto Project

TurnCoat

Temperature Sensor Coatings for
Smart Machining Tools

Consórcio Consortium

TEandM SA(PT); Instituto Pedro Nunes (PT); Sirris (BE); Kmwe Precision Systems & Precision Components (NL); ZENSO (BE); Actarus SAS (FR); Rheinisch-Westfaelische Technische Hochschule Aachen (DE)

Palavras-chave

Sensor de temperatura, revestimentos finos, ferramentas de corte, telemetria

Key-words

Temperature sensor, fine coating, cutting tools, telemetry

Desafio

Os processos de corte por arranque de apara, típicos da indústria metalo-mecânica, são geradores de grande quantidade de energia térmica, traduzida em aquecimento das ferramentas (brocas, fresas, etc.) o que condiciona fortemente a sua operação/duração e compromete frequentemente a qualidade dos produtos. Com o projeto Turncoat pretende-se dar resposta ao problema de avaliar eficazmente a temperatura nas zonas críticas das ferramentas (superfície da aresta de corte) de forma a conseguir utilizar essa informação para, de forma interactiva, controlar os parâmetros de corte das máquinas-ferramenta e consequentemente toda a operação de maquinação.

Solução

A aproximação preconizada para dar resposta ao problema, consiste na construção de um sistema sensorial constituído por um filme fino (revestimento) de características cerâmicas, similar ao já existentes nas ferramentas para protecção contra o desgaste, composto por múltiplas camadas mas espessura inferior a 3 microns e tendo capacidade de aferir a temperatura na extremidade da ferramenta para gamas entre os 300°C e os 800°C. O sinal eléctrico recolhido é processado e enviado para uma unidade de controlo por um sistema *wireless* desenvolvido especificamente para o Turncoat, permitindo a interação com as máquinas ferramenta e a monitorização contínua da temperatura em tempo real. Com este sistema todo o processo se torna mais estável, permitindo assegurar maior qualidade dos produtos produzidos e maior eficiência das ferramentas de corte através do incremento da sua vida útil.

Challenge

The chip metal cutting operations typical in the metalworking industry generate a large amount of thermal energy, evidenced by the heating of tools (drills, mills, etc.), which strongly affects functionality and durability and often compromises the quality of the products. Project Turncoat tackles this problem by providing a way of effectively evaluating the temperature in critical areas of the tools such as the surface of cutting areas and using that information to interactively control the cutting parameters of machine tools and consequently the whole machining operation.

Solution

The approach to addressing the problem is to construct a sensor system using a thin film composed of multiple layers with ceramic properties. This coating is similar to the multi-layer coatings already used on tools to protect against wear but with a thickness of less than 3 microns and the capacity to measure temperatures at the end of the tool of between 300°C and 800°C. The electrical signal collected by the sensors is processed and sent to a control unit by means of a wireless system designed specifically for Turncoat, enabling interaction with machine tools and continuous temperature monitoring in real time. With this system the whole process becomes more stable, which guarantees the highest quality of manufactured products and the increased efficiency of cutting tools by extending their life expectancy.

Referência do Projecto Project Reference

SOE1/P1/P188

Financiamento Funding

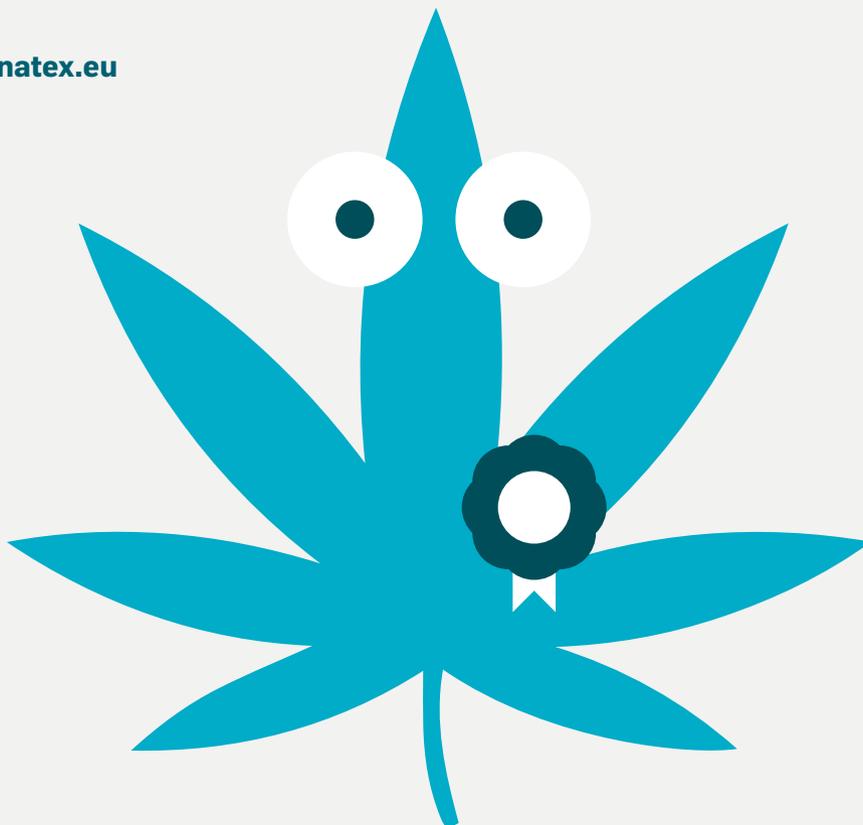
Interreg SUDOE

Duração Duration

2009 — 2012

Website Website

<http://www.fibnatex.eu>



Projecto Project

Fibnatex

Produção e Valorização Técnica
de Fibras Naturais para a Indústria
Têxtil do Sudoeste Europeu

Production and Technical
Enhancement of Natural Fibres for the
Textile Industry of Southwest Europe

Desafio

Face a uma conjuntura particularmente difícil, as empresas europeias procuram manter e expandir a sua quota de mercado de exportação e sobretudo incrementar os seus esforços de inovação, em particular nos têxteis com elevado valor acrescentado. A inovação tecnológica no sector Têxtil-Vestuário na Europa surge como uma resposta ao desafio económico global actual em que a procura de têxteis à base de fibras naturais é cada vez maior em áreas tão diversas como o vestuário, o sector de têxteis laminados ou mesmo no calçado. Este aumento da procura provém da tomada de consciência do impacto actual da produção de fibras sintéticas no meio ambiente, assim como da dificuldade que existe para a sua reciclagem, numa altura em que prolifera a legislação para promover os produtos ditos naturais, em detrimento dos produtos sintéticos. Para além da eficiente produção de têxteis inovadores existe também a necessidade de dotar estes produtos com características funcionais revolucionárias, mais amigos do ambiente, mais resistentes e confortáveis, que os diferenciem das actuais soluções existentes no mercado.

Solução

O FIBNATEX permitiu, através da troca de *know-how* e recursos (tanto humanos como materiais) investigar e otimizar as técnicas de processamento do cânhamo, de forma a obter fibras longas com elevada resistência mecânica que permitiram a produção de têxteis de elevado valor acrescentado. As técnicas e métodos envolvidos permitiram também adquirir fibras longas de cânhamo possíveis de serem transformadas na indústria e desenvolver novos tratamentos à base de filmes finos capazes de retirar o mau odor característico da planta, modificar a cor, aumentar a resistência à temperatura e introduzir propriedades antibacterianas e de auto limpeza. As características inovadoras alcançadas deixam antever o potencial de aplicação destas fibras a outros produtos e sectores de grande impacto tecnológico, como os sectores automóvel e aeronáutico.

Consórcio Consortium

Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário (PT);

Instituto Pedro Nunes (PT); Leitat Technological Center (ES); Centro

Tecnológico De La Confección (ES); Groupement des Industries de l'Habillement (FR); Institut Catholique d'Arts et Métiers (FR)

Challenge

European companies facing a particularly critical juncture are searching for innovative solutions to help them maintain and expand their share of the export market, particularly through textiles with high added value.

Technological innovation in the textiles and clothing industry in Europe comes as a response to the current global economic challenge where the demand for natural fibre based textiles is increasing in areas as diverse as clothing, textile laminates and even in footwear. This increase in demand stems from the awareness of the current environmental impact of producing synthetic fibres, including the difficulty of recycling them, at a time when legislation calling for the promotion of so-called natural products to the detriment of synthetic products proliferates.

In addition to the efficient production of innovative textiles there is the need to endow these products with revolutionary functional features and to make them more environmentally friendly, more resistant and more comfortable in order to differentiate them from the existing solutions on the market.

Solution

The FIBNATEX project researched and optimised hemp processing techniques in order to obtain long fibres with high mechanical resistance, making it possible to produce textiles with higher added value. The long hemp fibres produced using these techniques and methods can also be transformed industrially. New treatments based on thin films are capable of removing the plant's characteristic but undesirable odour, changing the colour, increasing its temperature resistance and introducing antibacterial and self-cleaning properties.

Such innovative features support the potential use of these fibres in other products and high-impact technological sectors, such as automotive and aeronautical industries.

Palavras-chave

Têxteis de fibra natural, cânhamo, fibras longas, filmes finos, antibacterianos e auto limpantes

Key-words

Natural fibre fabrics, hemp, long fibres, thin films, anti-bacterial, self-cleaning

Financiamento Funding

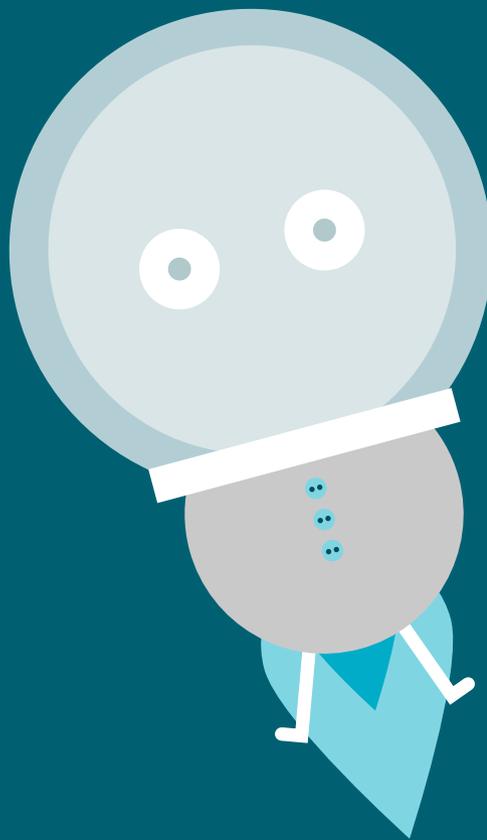
Agência Espacial Europeia (ESA)

Duração Duration

2012 — 2014

Website Website

<http://ptti.ipn.pt>



Projecto Project

PTTI

Consórcio Consortium

Instituto Pedro Nunes (IPN),
Fundação para a Ciência
e Tecnologia (FCT), Agência Espacial
Europeia (ESA)

Palavras-chave

Transferência de tecnologia,
tecnologia do espaço, mercados não
espaciais

Key-words

Technology transfer, space
technology, non-space markets

Desafio

A ESA regista já mais de 200 tecnologias espaciais transferidas e a criação de várias *startups* europeias com projecção em mercados internacionais. Em Portugal, a indústria espacial tem vindo nos últimos anos a desenvolver tecnologia de ponta aplicada com sucesso em várias missões espaciais. Desse esforço podem resultar benefícios para outras áreas, com o uso dessa tecnologia em projectos para a saúde, logística, transportes ou indústria automóvel, entre outros.

Solução

O programa PTTI visa reforçar a competitividade da indústria espacial portuguesa e promover a inovação tecnológica, apoiando e facilitando a transferência de tecnologia espacial existente para sectores não espaciais. Foi realizado um concurso para financiamento de projectos Demonstradores e de Estudos de Viabilidade, dirigido a organizações portuguesas que trabalham e desenvolvem tecnologias na área espacial. Foram financiados 14 projectos (6 Demonstradores e 8 Estudos de Viabilidade) que transferiram tecnologias espaciais para outros 9 sectores: automóvel, ferroviário, logística, dispositivos médicos, isolamento de condutas, energias renováveis, aplicações para veículos aéreos não tripulados, protecção do meio ambiente e economia do mar. O PTTI apoiou as seguintes entidades: Active Aerogels, Critical Software, DEIMOS Engenharia, Evoleo Technologies, GMV Skysoft, ISQ, LusoSpace e UNINOVA.

Challenge

The ESA has already registered the transfer of more than 200 space technologies and various European startups with international aspirations. In recent years, the Portuguese space industry has developed cutting-edge technology which has been used successfully in several space missions. These technologies could be used in other areas, benefitting projects in healthcare, logistics, transport and the automotive industry, among others.

Solution

The PTTI project is designed to stimulate the competitiveness of the Portuguese space industry and promote technological innovation, supporting and facilitating the transfer of existing space technology to non-space markets. In this context, the activities of the PTTI encompass a call for funding demonstrators and feasibility studies, essentially aimed at Portuguese companies and research institutions working with and developing space-related technologies. The PTTI funded 14 projects (6 demonstrators and 8 feasibility studies) proposing to transfer space technology and competencies to 9 different sectors: automotive, railway, logistics, medical devices, pipeline insulation, renewable energy and applications for unmanned aerial vehicles, environmental remediation and ocean and inland water. The PTTI supported the following entities: Active Aerogels, Critical Software, DEIMOS Engenharia, Evoleo Technologies, GMV Skysoft, ISQ, LusoSpace and UNINOVA.

Referência do Projecto Project Reference

FP7-SME-2008-1-231171

Financiamento Funding

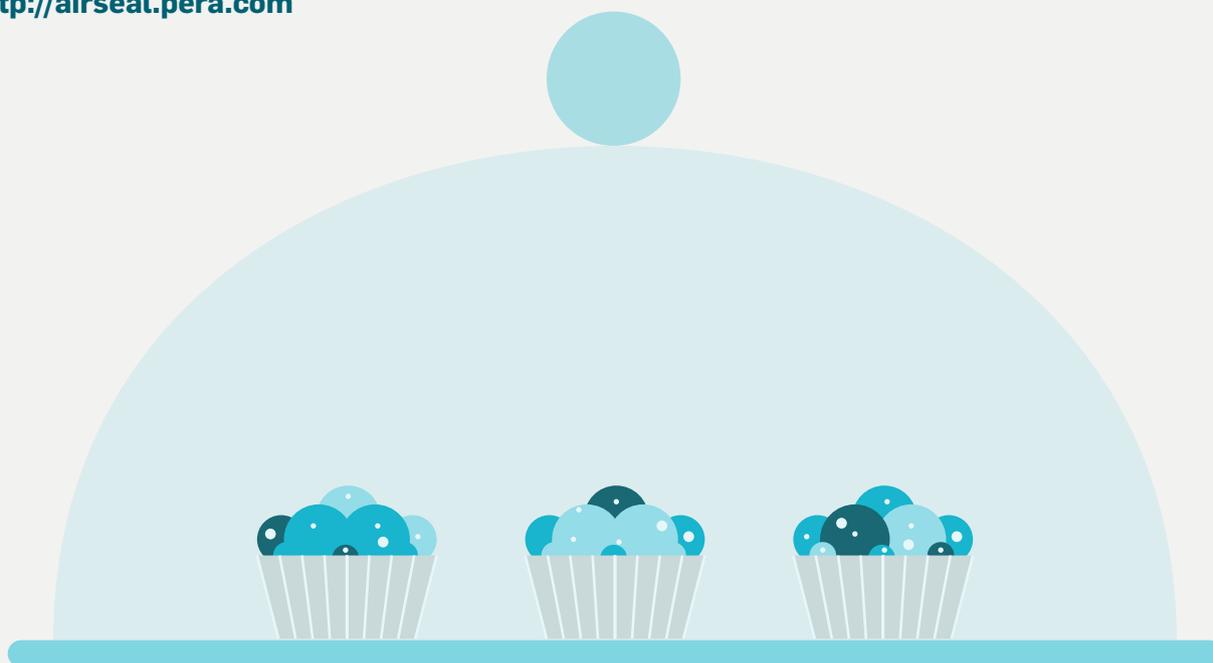
**FP7 – Research for the benefit of
specific groups**

Duração Duration

2009 — 2011

Website Website

<http://airseal.pera.com>



Projecto Project

AirSeal

An Innovative RFID Security Seal for
Aircraft Galley Trolleys

Consórcio Consortium

Maple Fleet Services Ltd (UK),

Instituto Pedro Nunes (PT); Cogent Technology Ltd (UK); Ardaco, AS (SK); Lacobucci SPA (IT); Transguard Group LLC (EAU); The UK Intelligent Systems Research Institute Ltd (UK)

Palavras-chave

RFID, segurança nos aviões, carrinhos de transporte de refeições em aviões

Key-words

RFID, aviation security, aircraft galley trolleys

Desafio

O projecto "Air-Seal" surgiu da necessidade de garantir a segurança na cadeia de fornecimento de bens e mercadorias embarcadas em aviões, reportando de imediato possíveis violações de bens previamente selados. Esta preocupação assumiu um maior destaque após os ataques terroristas de 11 de Setembro de 2001, nos EUA, na medida em que os serviços de *catering* assumiam o elo mais fraco em termos de segurança, na indústria da aviação. Tendo por base esta questão, tornou-se essencial o desenvolvimento de um mecanismo que permitisse selar e monitorizar a integridade dos *trolleys* que transportam comida dentro dos aviões.

Solução

No âmbito do projecto foi desenvolvido um dispositivo que permite selar e monitorizar a integridade dos *trolleys* que transportam comida dentro dos aviões. Esta tecnologia permite que os *trolleys* sejam instantaneamente selados, detectando imediatamente qualquer tentativa de violação. O dispositivo destina-se à indústria de *catering*, mas pode também ser utilizado para garantir a segurança de contentores de mercadorias, tendo sempre como pressuposto a detecção instantânea da violação da integridade dos selos, e do local onde ocorreu. A tecnologia desenvolvida no âmbito do projecto "Air-Seal" permite ainda à *groundforce* dos aeroportos uma rápida inspecção e identificação de todas as mercadorias em trânsito, em alternativa à actual verificação manual.

Challenge

The Air-Seal project arose from the need to guarantee security in the supply of goods and merchandise shipped on aeroplanes and enable the immediate reporting of possible violations of previously sealed goods. This concern assumed greater prominence after the terrorist attacks of September 11, 2001 in the U.S. to the extent that catering services became the weakest link in terms of safety in the aviation industry. Under these circumstances, it was essential to develop a mechanism to seal and monitor the integrity of food in trolleys carried aboard aircraft.

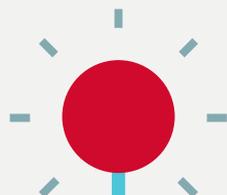
Solution

The project developed a device to instantly seal trolleys carrying food inside aircraft. Any attempted violation is immediately detected, enabling the integrity of the food to be monitored. The device is intended for the catering industry but can also be used to guarantee the security of goods containers through the instantaneous detection of faults in the seals including information about where violations occurred. The technology developed by the Air-Seal project also facilitates easy airport ground force inspection and the identification of all goods in transit as an alternative to current manual verification.

Projecto Project

N4C

Networking for Communications
Challenged Communities:
Architecture, Test Beds and
Innovative Alliances



Referência do Projecto Project Reference

FP7-ICT-2007-2-223994

Financiamento Funding

FP7-ICT

Duração Duration

2008 — 2011

Website Website

<http://www.n4c.eu>



Consórcio Consortium

Luleå Tekniska Universitet (SE);
Power Lake Aktiebolag (SE); ITTI
SP.ZO.O. (PL); Northern Research
Institute Tromsø AS (NO); Intel
Performance Learning Solutions Ltd
(IE); Universidad Politecnica
de Madrid (ES); Albentia Systems SA
(ES); Instituto Pedro Nunes (PT); Meis
Storitve Za Okolje D.O.O. (SI); Trinity
College Dublin (IE); Folly Consulting
Ltd (UK); Tannak Ab (SE)

Palavras-chave

DTN, rede tolerante a falhas
e atrasos, *one stop* DTN

Key-words

DTN, delay and disruption tolerant
networking, *one stop* DTN

Desafio

O projeto N4C procurou responder à inexistência de acesso básico à internet em regiões remotas, onde esta é inexistente ou tem custos demasiado elevados para o utilizador (e.g. satélite), onde se torna inviável utilizar um serviço de internet permanente.

Solução

Foi utilizada uma comunicação baseada no princípio DTN (*Delay Tolerant Networks*) que a possibilita a troca de dados entre a origem e o destino das mensagens com limitados atrasos de tempo. A comunicação entre locais é estabelecida através de “mulas” de dados que podem ser pessoas, animais, veículos (barco, helicóptero, automóvel, entre outros) que transportam a informação entre as zonas com acesso à internet e zonas remotas sem acesso permanente à rede. Na fase de testes, foram utilizados helicópteros e automóveis, nas regiões da Lapónia (Suécia) e Eslovénia. No caso da Lapónia o sistema foi testado numa comunidade de criadores de renas (povo Sami) a quem foi igualmente disponibilizado um módulo de localização de renas com comunicação através de DTN.

Challenge

The N4C project sought to address the lack of basic internet access in remote areas where it is either absent or the costs are prohibitive for users (e.g. satellite) and it is impractical to use a permanent internet service.

Solution

The solution was based on the DTN (Delay Tolerant Network) communication principle which enables the exchange of data between the source and destination of messages with a limited time delay. The communication between sites is established by using data “mules”, which can be people, animals or vehicles such as boats, helicopters and cars, to carry information between areas with internet access and remote areas without access to the network. In the testing phase, helicopters and cars were used in remote regions of Lapland (Sweden) and Slovenia. In the case of Lapland, the system was tested in a reindeer herding community (Sami) which was also given a reindeer location module with communication via DTN.



Referência do Projecto Project Reference

AAL-2009-2-097

Financiamento Funding

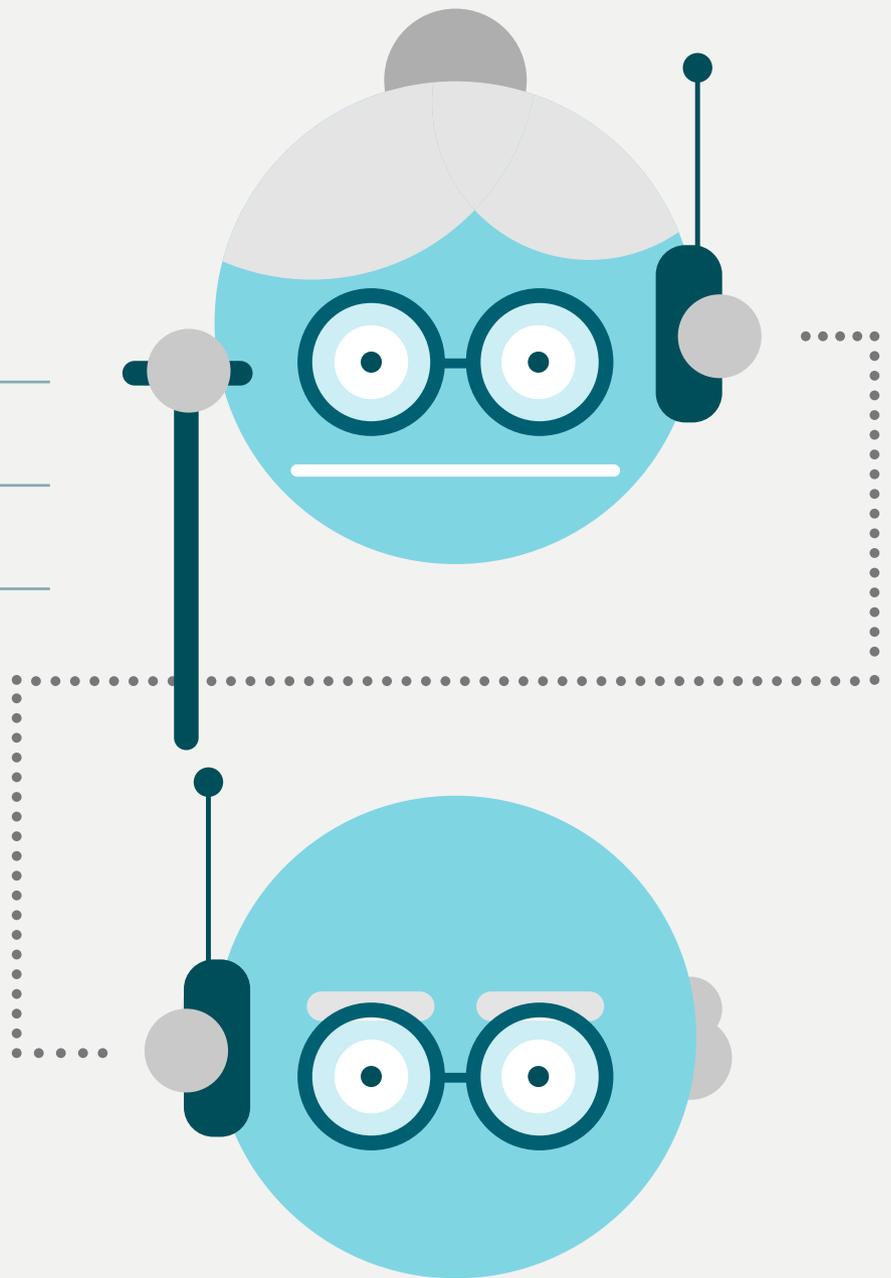
AAL-JP

Duração Duration

2010 — 2013

Website Website

<http://project-coliving.eu>



Projecto Project Virtual Collaborative Social Living
Community for the Elderly

Co-Living

Consórcio Consortium

Orbis Medical & Care Group (NL),

Philips Electronics Nederland B.V. (NL); University of Cyprus (CY); Stiftelsen SINTEF (NO); Instituto Pedro Nunes (PT); Inovamais SA (PT); Citard Services Ltd (CY); Andago Ingeniería SL (ES); Trondheim Kommune (NO)

Palavras-chave

Ambientes assistidos, redes colaborativas virtuais para idosos, assistência pessoal, monitorização de movimentos

Key-words

Assisted living environments, virtual social and collaborative networks for the elderly, personal assistance, mobility monitoring

Desafio

O aumento da esperança média de vida abre campo a iniciativas que conduzam a uma melhor qualidade de vida da população de idosos, agentes indispensáveis numa sociedade inclusiva, participativa, activa e saudável. O projecto Co-Living pretende contribuir para definir o papel das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na melhoria da qualidade de vida dos idosos, diminuindo possíveis situações de isolamento e solidão e melhorando as relações familiares e comunitárias.

Solução

No âmbito do projecto Co-Living foi desenvolvida uma plataforma baseada nas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), pretendendo-se estimular e prolongar o bem-estar dos idosos através da interacção social criando uma Comunidade Colaborativa Social Virtual. Esta plataforma integra um conjunto de funcionalidades que promovem a interacção entre o idoso e a sua comunidade (i.e. a sua família, amigos, cuidadores formais) em que as funcionalidades mais relevantes incluem a publicação e subscrição de actividades (e.g. lúdicas, sociais, acompanhamento, etc.), o esclarecimento de questões relacionadas com o quotidiano e o acompanhamento automático do idoso enquanto se desloca para uma actividade, através de um sistema de localização de interior baseado em tecnologia Wi-Fi e dispositivos móveis. Neste projecto foram realizados dois pilotos em ambientes com tipologias distintas, que decorreram na Holanda e na Noruega.

Challenge

The increase in average life expectancy paves the way for initiatives that will lead to a better quality of life for the elderly population, creating an inclusive, participatory, active and healthy society. The Co-Living project aims to define the role of information and communication technology (ICT) in improving seniors' quality of life, reducing potential situations of isolation and loneliness and improving family and community relationships.

Solution

The Co-Living project developed a platform based on information and communication technologies (ICT) intended to stimulate and extend the well-being of elderly people through social interaction within a virtual collaborative social community. This platform integrates a number of features that promote interaction between the elderly and their community, i.e. their family, friends and formal caregivers. The most relevant features of this virtual community include publication of and subscription to activities (e.g. recreational, social and monitoring); clarification of issues related to everyday life and automatic monitoring of the elderly while on their way to an activity via an indoor location system based on Wi-Fi technology and mobile devices. In this project two pilots were performed in different types of environment in the Netherlands and Norway.



Projecto Project

ACE

Referência do Projecto Project Reference

FP7-ICT-2013-10-610925

Financiamento Funding

FP7-ICT

Duração Duration

2013 — 2015

Website Website

<http://europeanace.eu>

Consórcio Consortium

EBN – European Business and Innovation Centre Network (BE); Instituto Pedro Nunes (PT); Sociedade Portuguesa de Inovação SA (PT); European Network of Living Labs (BE); Coventry University Enterprises Ltd (UK); Dublin Business Innovation Center Ltd (IE); Technoport SA (LU); Jic, Zajmove Sdruzeni Pravnickch Osob (CZ); Cap Digital Paris Region (FR); iMinds vzw (BE); Forum Virium Helsinki Oy (FI); Ionad Forbartha Gno Teoranta-WestBIC (IE); Lunds universitet – Cluster 55 (SE); META Group SRL (IT); Baden-Württemberg: Connected e.V. (DE)

Palavras-chave

Transfronteiriço, internacionalização, aceleradora, incubadora, *cluster*, inovador, TIC, *startups*, PME, empresários, investimento transfronteiriço, BIC, ENOLL, *Living Lab*, preparação para investimento

Key-words

Cross-border, internationalisation, accelerator, incubator, cluster, innovative, ICT, startups, SMEs, entrepreneurs, cross-border venturing, BIC, ENOLL, Living Lab, investor readiness

Accelerate Cross-Border Engagement

Desafio

De forma a construir uma economia inteligente, sustentável e inclusiva, em concordância com o previsto na estratégia de crescimento Europa 2020, as PME devem ser totalmente envolvidas no processo de inovação. No sector das TIC, em particular, isto significa que devem estar bem preparadas para a internacionalização. Estudos recentes demonstram, porém, que apenas 25% das PME europeias exportam e, em geral, quanto mais pequenas são as PME, menores são as suas perspectivas de se envolverem em qualquer forma de internacionalização ou actividade transfronteiriça.

Solução

O projeto ACE visa contribuir para o rápido crescimento das empresas inovadoras do sector das TIC através do apoio à orientação das *startups* inovadoras para os mercados internacionais, desde a sua fase de criação e arranque. A ligação à comunidade internacional de investigação e de investimento é um elemento essencial do projeto. Após um período de inscrições, foram seleccionadas 100 das empresas TIC europeias com maior potencial de crescimento internacional, para participarem no ACE *Acceleration Programme*. A estas empresas foram atribuídos mentores locais experientes, que as auxiliam de forma individualizada na definição de planos de acção para a internacionalização e na constituição de equipas internacionais de apoio. Mesmo as empresas candidatas não seleccionadas nesta primeira fase têm acesso a ferramentas *online* que estimulam o desenvolvimento internacional e as ajudam a preparar-se para futuros ciclos do programa ACE. O consórcio do projeto, constituído por entidades de referência a nível europeu no apoio à criação de *startups*, crescimento e internacionalização, incluindo incubadoras, aceleradoras, *clusters* e *living labs*, possui competências complementares que o posicionam para executar com sucesso este ambicioso programa.

Challenge

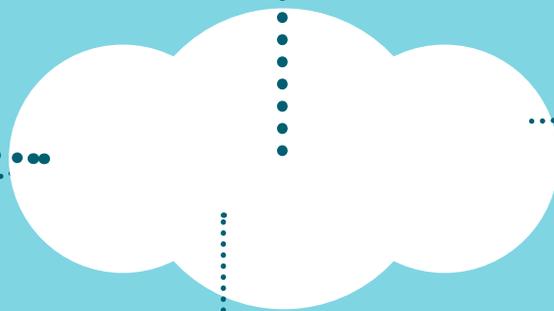
In order to build a smart, sustainable and inclusive economy as envisioned in the Europe 2020 growth strategy, SMEs must be fully engaged in the innovation process. In the ICT sector in particular, this means that they must be well prepared for internationalisation, having the strategy and resources in place to identify, develop and exploit new innovations, to move quickly to get these innovations to market and to have the financial backing in place to enable rapid scale up and growth in global markets. Recent reports have shown, however, that only 25% of European SMEs export and that in general, the smaller the SME the lower their prospects for engagement in any form of internationalisation or cross-border activity.

Solution

The ACE project contributes to the rapid growth of innovative companies in the ICT sector by supporting the internationalisation of innovative startups from company creation and launch stages. Connection with the international research community and the international investor community are essential elements of the project. After a call for candidates, the 100 ICT companies in Europe with the highest growth potential were selected to participate in the ACE Acceleration Programme. These companies were assigned experienced local mentors, who have been working with them individually, helping them to define internationalisation action plans and forming international support teams for their implementation. Even the unsuccessful candidates of this first phase have access to online tools to stimulate their international development and help them prepare for future cycles of the ACE programme. The ACE consortium, consisting of leaders in startup creation, growth and internationalisation including incubators, accelerators, clusters and living labs, possesses complementary skills which make it well placed to successfully execute this ambitious programme.

Projecto Project

SOUL-FI



Referência do Projecto Project Reference

FP7-2013-ICT-FI-632814

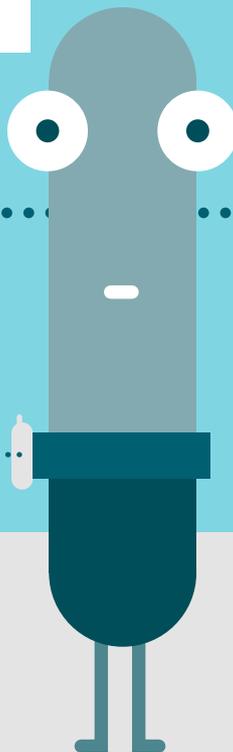
Financiamento Funding

FP7 – Future Internet

Duração Duration

2014 – 2016

19	12:39
23	12:59
5	13:01
20	13:35
1	14:00



Consórcio Consortium

Instituto Pedro Nunes (PT),
Fondazione per la Ricerca e
l'Innovazione (IT); MyMicroInvest
SA (BE); Agencia de Innovación y
Financiación Empresarial de Castilla y
León (ES); Technische Universiteit Delft
(NL); TII Association Europeene pour le
Transfert des Technologies (LU)

Palavras-chave

Empreendedores web, PME, TIC,
FIWARE, FI-PPP, *smart cities*,
networking, *mentoring*, angariação
de fundos, internet das coisas

Key-words

Web Entrepreneurs, SME, ICT,
FI-WARE, FI-PPP, smart cities,
networking, *mentoring*, fundraising,
internet of things

Startups Optimising
Urban Life with Future
Internet

Desafio

O uso de dados abertos (*open data*) pode gerar na economia mundial um valor adicional de cerca de 3 triliões de euros em áreas como a educação, os transportes, o retalho, o mercado de energia, os cuidados de saúde ou o sector financeiro. Por outro lado, o Programa de Parceria Público-Privada Internet do Futuro (FI-PPP) investiu recentemente um total de 600 MEuro, envolvendo 158 parceiros de 23 países, num esforço conjunto para fortalecer a posição da Europa na economia digital global. É neste contexto que surge o SOUL-FI, um projeto FP7 que irá financiar aplicações digitais para as cidades, com base em dados abertos e inovação aberta.

Solução

O projecto SOUL-FI vai apoiar *startups* com ideias disruptivas que usam FI-WARE Enablers para tornar as cidades mais inteligentes, sustentáveis e com mais qualidade de vida. Para isso, o SOUL-FI vai seleccionar 100 ideias e financiar de 50 projectos de desenvolvimento de *apps* para produtos que se aproveitam de informações em tempo real, dados abertos e *crowdsourcing* nas áreas da mobilidade, energia, água, gás, resíduos e qualidade da vida. A sua proposta de valor vai desde o financiamento para desenvolver *apps* até ao *crowdfunding*, testes em cidades-piloto e contactos com potenciais clientes, investidores, municípios e especialistas nas TIC e desenvolvimento urbano.

Challenge

The use of open data has the potential to generate around €3 trillion per year in additional value within the global economy across education, transportation, consumer products, electricity, oil and gas, health care and consumer finance. The Future Internet Public-Private Partnership Programme (FI-PPP) recently invested a total of €600 million, involving 158 partners from 23 countries, in a combined effort to strengthen Europe's position in the global digital economy. SOUL-FI is an FP7 project that will fund digital applications (apps) for the urban life market based on open data and open innovation.

Solution

SOUL-FI will support startups with disruptive ideas that use FI-WARE enablers to make cities smarter and more sustainable with a higher quality of life. To this end, SOUL-FI will select 100 innovative ideas and fund 50 app development projects for products that take advantage of real time information and open and crowd-sourced data in the areas of mobility, energy, water, gas, waste, and quality of life. Its value proposition goes beyond this funding of app development to providing access to crowdfunding, testing of apps in pilot cities and networking with major companies, ICT and urban life experts, potential clients and investors.

Referência do Projecto Project Reference

FCOMP-01-0202-FEDER-013843

Financiamento Funding

Programa COMPETE

Duração Duration

2011— 2014

Website Website

<https://www.ost.pt>



Projecto Project

TICE.Mobilidade

Sistemas de Mobilidade Centrado no Utilizador
User Centered Mobility Systems

Consórcio Consortium

Critical Software SA; Instituto

Pedro Nunes; OPT – Optimização e Planeamento de Transportes SA; MediaPrimer – Tecnologias e Sistemas Multimédia Lda; AMI – Tecnologias para Transportes SA; Associação CCG / ZGDV – Centro de Computação Gráfica; Universidade de Coimbra; Ubiwhere Lda; Ponto C Lda; MICROIO – Serviços de Electrónica Lda; Universidade de Aveiro; Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto; INEGI; WIZDEE – Sistemas de Gestão do Conhecimento SA; PROCESS.NET – Sistemas de Informação Lda; INOV INESC INOVAÇÃO; INESC Porto; Universidade do Minho; AMBISIG – Ambiente e Sistemas de Informação Geográfica SA; ISA – Intelligent Sensing Anywhere SA; SMARTMOVE – Serviços de Mobilidade SA; I2S Informática – Sistemas e Serviços SA; EFACEC Engenharia e Sistemas SA; CELIA – Centro para a Excelência e Inovação na Indústria Automóvel; Inteli – Inteligência em Inovação; Monitor Lda

Parceiros Partners

Câmara Municipal de Coimbra, Câmara Municipal do Porto, Câmara Municipal de Guimarães, SMTUC, CP, Transdev, STCP, Metro do Porto, Instituto de Telecomunicações, Carris, IMT, INR, Metro Mondego, 1000 cerimónias e Soltráfego

Palavras-chave

Mobilidade, *open data*, *smart cities*, *apps*

Key-words

Mobility, open data, smart cities, apps

Desafio

Cerca de 85% do PIB da União Europeia é gerado nas cidades, com o sector dos transportes a representar aproximadamente 32% do consumo energético europeu e com os congestionamentos urbanos a serem responsáveis por cerca de 10% das emissões de CO₂. Para além disto, estima-se ainda que a economia europeia perca anualmente cerca de 100 mil milhões de euros, isto é 1% do PIB europeu, devido a problemas de acessibilidade. Ou seja, é necessária uma mobilidade mais eficiente e sustentável.

Solução

O TICE.Mobilidade é um projecto âncora do Pólo de Competitividade e Tecnologia TICE.PT, cujo objectivo é o desenvolvimento de produtos e serviços inovadores, para uma mobilidade mais eficiente — que evite as perdas referidas — sustentável em termos de recursos e de modelos de negócio. Para isso, lançou-se a plataforma web One.Stop.Transport (OST), que disponibiliza aplicações desenvolvidas com base em dados abertos (*open data*) para melhores soluções de mobilidade. Promovendo a colaboração e as relações comerciais entre operadores de transporte e infraestruturas, empresas tecnológicas, utilizadores finais e outras entidades, pretende-se dinamizar um ecossistema digital com aplicações cujo uso nos faça chegar mais depressa, gastar menos tempo e dinheiro, reduzir a pegada ecológica e, ao mesmo tempo, gerar negócios e favorecer o aparecimento de novas empresas.

Challenge

Approximately 85% of the European Union's GDP is generated in cities with the transport sector representing around 32% of European energy consumption and urban congestion being responsible for about 10% of CO₂ emissions. In addition, the European economy loses an estimated €100 billion each year, i.e. 1% of European GDP, due to accessibility problems. There is clearly a need for more efficient and sustainable mobility.

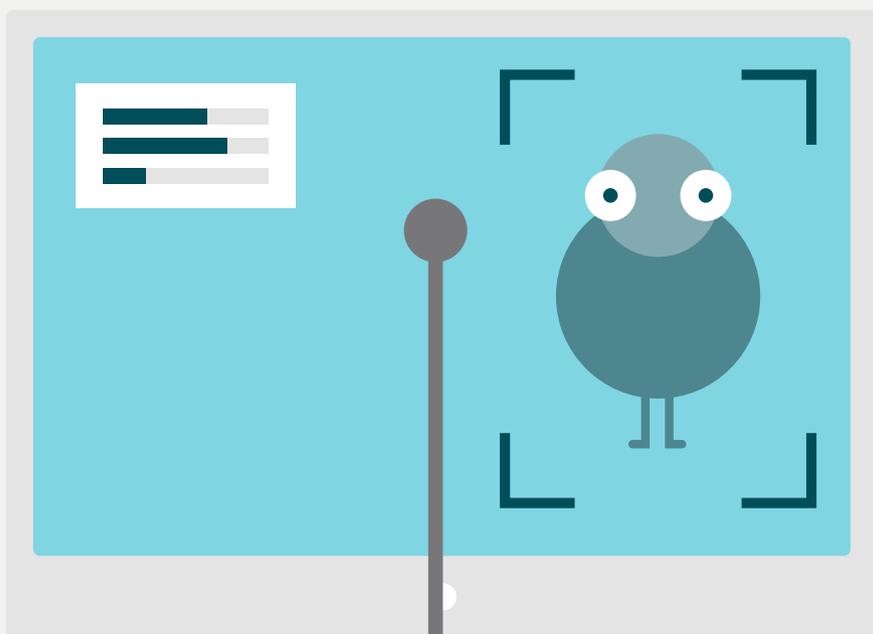
Solution

TICE.Mobilidade is a large scale project conducted by the Portuguese ICT cluster TICE.PT. Its objective is the development of innovative products and services for more efficient and sustainable mobility in terms of consumption, emissions and business models. This is facilitated through a web platform, One.Stop.Transport (www.ost.pt), which offers apps for better mobility solutions that have been developed using open data. By promoting collaboration and commercial relationships between transport operators, technology companies, end users and other entities, OST aims to promote a digital ecosystem for applications which will enable users to move faster, thus spending less time and money and reducing ecological footprints, while generating income and new businesses.

Projecto Project

TICE.Healthy

Sistemas de Saúde e Qualidade de Vida
Health and Quality of Life Systems



Referência do Projecto Project Reference

FCOMP-01-0202-FEDER-013842

Financiamento Funding

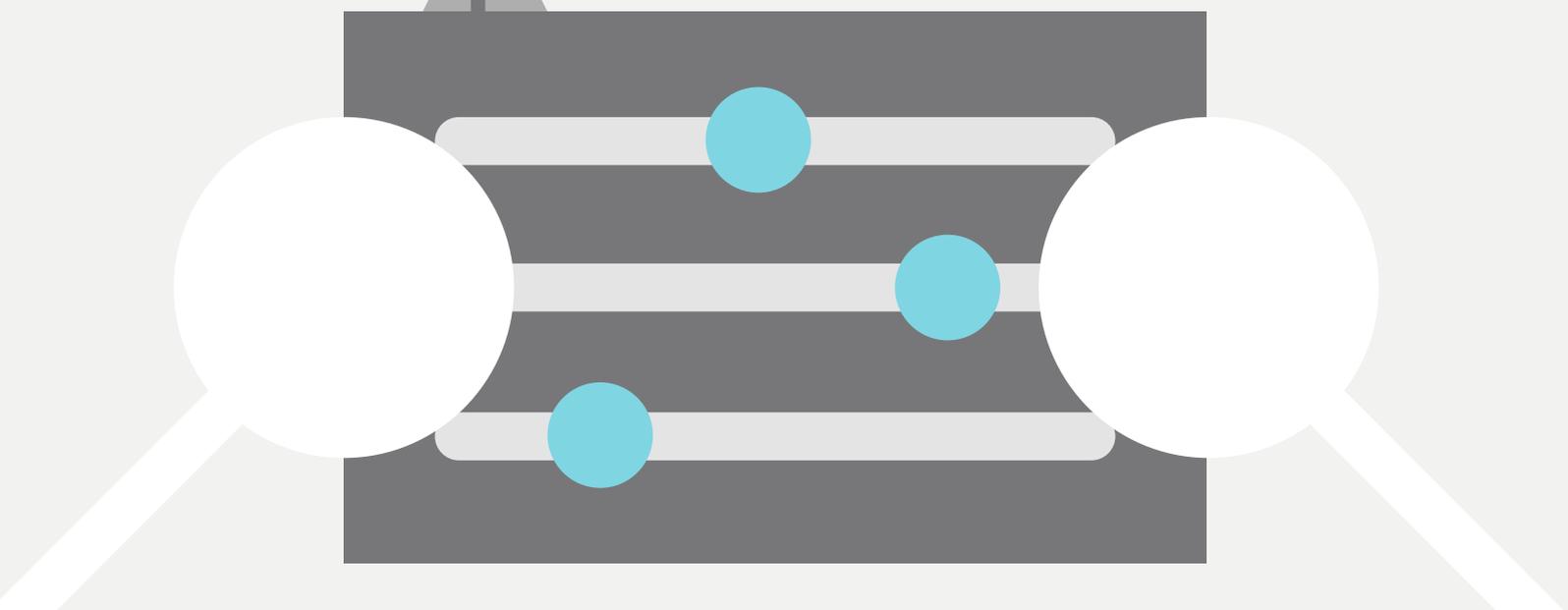
Programa COMPETE

Duração Duration

2011 — 2014

Website Website

<https://www.evida.pt>



Consórcio Consortium

MediaPrimer – Tecnologias e Sistemas Multimédia Lda;
Instituto Pedro Nunes; INOVAMAIIS – Serviços de Consultadoria em Inovação Tecnológica SA; Universidade de Aveiro; Blueworks – Medical Expert Diagnosis Lda; Universidade de Coimbra; Instituto de Telecomunicações; PLUX – Wireless Biosignals SA; Maisis – Information Systems Lda; Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto; First Solutions – Sistemas de Informação SA; TAKE THE WIND Lda; EDIGMA.COM – Gestão de Projectos Digitais SA; Universidade do Minho; Exatronic – Engenharia Electrónica Lda; Universidade da Beira Interior; SINIFIC – Sistemas de Informação Ind. E Consultoria SA; INOV INESC Inovação – Instituto de Novas Tecnologias

Parceiros Partners

Administração Regional de Saúde do Centro, Administração Central do Sistema de Saúde, Centro de Medicina e Reabilitação da Região Centro – Rovisco Pais, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospital Infante D. Pedro, PT Prime – Soluções Empresariais de Telecomunicações e Sistemas, SA, Associação Valorização Intergeracional e Desenvolvimento Activo

Palavras-chave

Saúde e qualidade de vida, *open data*, *apps*

Key-words

Health and quality of life, open data, apps

Desafio

Os sistemas de saúde estão sob pressão face aos desafios do envelhecimento populacional, ao aumento das aspirações dos cidadãos em relação à resposta desses sistemas, à migração e à mobilidade de pacientes e profissionais de saúde. Como tal, coloca-se cada vez mais a ênfase na prevenção da doença, na mudança da tónica na assistência hospitalar para a prevenção e melhoria da qualidade de vida, bem como na tendência “do produto para o serviço”, com uma oferta integrada e contínua, sob todos os aspectos da nossa saúde, e não apenas uma actuação em caso de doença. Por outro lado, a PriceWaterhouseCoopers estima que o maior uso de dispositivos digitais para oferecer cuidados de saúde ajudará a Europa a poupar quase 100 mil milhões de euros até 2017 e a aumentar o PIB em 93 mil milhões. Ou seja, novas necessidades que abrem portas a novas formas de fazer negócio!

Solução

O TICE.Healthy tem como objetivo oferecer novos produtos e serviços para os mercados da “Saúde e Qualidade de Vida”, com base na internet e suas ferramentas. O projecto integra empresas, instituições de I&D, entidades prestadores de cuidados de saúde e está articulado com o “HCP - Health Cluster Portugal”. Este projecto desenvolve uma plataforma *web* (www.evida.pt) que permite a disponibilização de produtos e serviços e o uso de ferramentas para construir relações envolvendo agentes profissionais, utilizadores finais e outras entidades. Pretende desenvolver um ecossistema digital para a saúde e qualidade de vida, no qual utilizadores, familiares, profissionais de saúde e outras entidades, cooperem em rede, de forma profícua e em ambiente tecnológico amigável, permitindo que cada um de nós possa ter mais qualidade de vida, através de um melhor controlo da nossa saúde, exercício, hábitos alimentares, análise, registos médicos, entre outras acções.

Challenge

Health systems are under pressure to respond to the challenges of an aging population, the increasing expectations of citizens in relation to these systems and the migration and mobility of patients and health professionals. As such, increasing emphasis is placed on preventative health. The bias of hospital care is shifting towards prevention and improving quality of life combined with a movement towards service products in order to provide an integrated and continuous offer in all aspects of health, not just a service in case of illness. Additionally, PriceWaterhouseCoopers estimates that better use of digital devices to deliver health care could help Europe save almost €100 billion by 2017 and increase GDP by €93 billion. In other words, new needs open doors to new ways of doing business.

Solution

TICE.Healthy aims to offer new internet based products and services for 'health and quality of life' markets. The project integrates companies, RTD institutions and health care providers and is carried out in cooperation with the HCP - Health Cluster Portugal. Its web platform (www.evida.pt) makes available products, services and ICT tools to help build relationships involving professional staff, end users and other entities. The aim is to develop a digital ecosystem for health and quality of life in which users, family members, health professionals and other entities can cooperate and network within a friendly technological environment leading to enhanced quality of life through improved health measures, exercise, eating habits, testing, medical records and other actions.

Fale connosco!

Talk to us!

Instituto Pedro Nunes

Rua Pedro Nunes,
3030 – 199 Coimbra,
Portugal

TEL

+351 239 700 962/300

MAIL

info@ipn.pt

WEB

www.ipn.pt



