



## **Mostra I&D+I – Science2Business**

### **Audiology4All**

- **Investigador(a) Responsável:** Margarida Serrano
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ESTeSC
- **Resumo:** O Projeto Audiology4All é uma app de rastreio e encaminhamento de diferentes disfunções na área da Audiologia: perda de audição, acúfenos, alterações do processamento auditivo central, esforço auditivo. O Projeto pretende tornar a área de Audiologia mais acessível à população em geral e promover o autocuidado responsável.

### **BIMM (Bengala Inteligente para Monitorização da Marcha)**

- **Investigador(a) Responsável:** Fernanda Coutinho
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ISEC, ESTeSC
- **Resumo:** A doença de Parkinson caracteriza-se por várias disfunções, sendo a dificuldade de marcha a mais incapacitante. Esta doença não tem cura e é degenerativa. Mais tarde ou mais cedo, estas pessoas sentirão necessidade de ajuda para lidar com a perturbação da marcha. O protótipo integra num único aparelho o suporte auxiliar físico com o fornecimento de estímulos auditivos, sendo estes dinamicamente selecionados de acordo as características da marcha do seu utilizador determinadas em tempo-real.

### **Mostra de produtos e serviços da Licenciatura em Gastronomia da ESEC**

- **Investigador(a) Responsável:** João Pedro Gomes
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ESEC
- **Resumo:** Criação de produtos e serviços resultantes de trabalho de investigação desenvolvido por docentes e alunos no âmbito da Licenciatura em Gastronomia.

### **Planeamento de Turnos e Escalas de Trabalho**

- **Investigador(a) Responsável:** Pedro Martins
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ISCAC
- **Resumo:** O projeto visa desenvolver uma aplicação informática interna de apoio ao processo de decisão, para ajudar o responsável a afetar os colaboradores da empresa aos turnos de trabalho existentes. É uma aplicação com grande relevância para empresas que laboram por turnos, 7 dias por semana e 24 horas por dia.

### **OIGPs em ARGANIL: Desenvolvimento de Cenários para as Florestas do futuro (F4F)**

- **Investigador(a) Responsável:** Maria Beatriz Fidalgo
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ESAC



- **Resumo:** Projeto desenvolvido com o apoio do Projeto F4F, Forests for the Future, financiado pela Comissão de Coordenação da Região Centro, que tem como objetivo demonstrar como se pode aliar a aprendizagem em serviço e o desenvolvimento de projetos de responsabilidade social na área da transferência de conhecimento sobre gestão dos recursos florestais. Participaram neste projeto coletivo estudantes, docentes, investigadores, especialistas, técnicos locais e decisores políticos locais.

### **TREMOÇ@ - Conceptualização de um produto vegetal à base de tremoço**

- **Investigador(a) Responsável:** João Lima
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ESTeSC, ESAC
- **Resumo:** O projeto TREMOÇ@ tem como objetivo a criação de um produto alimentar inovador com base num produto endógeno português, o tremoço. Este projeto afigurase relevante no combate à escassez de produtos alimentares para a população mundial, a par da promoção de práticas ambientalmente mais sustentáveis.

### **Sistema de gestão de baterias (BMS) para baterias de veículo elétrico**

- **Investigador(a) Responsável:** Paulo Pereirinha
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ISEC
- **Resumo:** O projeto visa desenvolver um sistema de gestão de baterias (BMS- battery management system) para baterias usadas de veículos elétricos, com o objetivo de as reutilizar. As baterias usadas podem ser reutilizadas noutra veículo ou servirem para armazenamento de energia. Este projeto teve o apoio do INESC Coimbra e da Prio.

### **Sistema de alimentação de posto de Carregamento de Veículos Elétricos com recurso a Energia Fotovoltaica**

- **Investigador(a) Responsável:** Paulo Pereirinha
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ISEC
- **Resumo:** O projeto visa estudar um sistema de alimentação de posto de carregamento de veículos elétricos com recurso a energia fotovoltaica e que visa demonstrar tanto o potencial, como a capacidade do sistema, não depender unicamente da rede elétrica. Este projeto teve o apoio do INESC Coimbra e da Prio.

### **BUDGETDAPP – Gestão de orçamentos baseada em BlockChain**

- **Investigador(a) Responsável:** António Trigo Ribeiro
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ISCAC
- **Resumo:** O projeto visa desenvolver uma aplicação para armazenamento e partilha de documentos em Blockchain para evitar situações de falsificação de documentos. A aplicação encontra-se em fase de testes, sendo desenvolvida nesta primeira etapa com propósitos académicos.



### **Projeto de Automação Industrial (otimização de extração do mosto das uvas)**

- **Investigador(a) Responsável:** Fernando Lopes
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ISEC
- **Resumo:** O projeto visa otimizar o processo de extração do mosto das uvas a partir da automatização de uma prensa pneumática de vinho. O projeto foi desenvolvido na empresa SPI AUTOMAÇÃO e é um projeto de grande relevância para os vinicultores.

### **Podcast Made In CO**

- **Investigador(a) Responsável:** Alexandra Leandro
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ESEC
- **Resumo:** O projeto visa desenvolver de forma contínua Podcasts. Estes visam entrevistar diplomados de comunicação organizacional, com o objetivo de dar a conhecer aos alunos atuais e às empresas o que se faz no curso de Comunicação Organizacional.

### **Aplicação de Otimização de Rotas**

- **Investigador(a) Responsável:** Pedro Martins
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ISCAC
- **Resumo:** O projeto visa otimizar o processo de construção de rotas de veículos. Dado um conjunto de clientes e uma frota de veículos, a aplicação distribui os clientes por várias rotas e define a sequência das visitas em cada rota, procurando minimizar o tempo total do processo. Em termos práticos, a aplicação pode ser usada em processos logísticos de entrega ou recolha de mercadorias, na construção de rotas para apoio domiciliário a doentes em ambulatório, ente outros.

### **Controlo de Fluxo Luminoso**

- **Investigador(a) Responsável:** Pedro Amaro
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ISEC
- **Resumo:** O projeto visa desenvolver um sistema de controlo de fluxo luminoso, de modo a controlar o funcionamento das luminárias (candeeiros públicos), com o objetivo de reduzir o consumo de energia. O sistema desenvolvido pode ser aplicado em sistemas de iluminação de exterior, públicos ou privados, nomeadamente em locais que não possuam interligação de dados, e/ou estejam localizados em zonas remotas.

### **Sistema de rega com otimização remota**

- **Investigador(a) Responsável:** Pedro Amaro
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ISEC
- **Resumo:** O projeto tem como objetivo desenvolver um sistema de rega de precisão adaptável a espaços públicos ou privados. O sistema desenvolvido deve permitir a configuração dinâmica dos momentos de irrigação de forma individual por sector de rega. Este sistema permite que o controlo das electroválvulas seja feito através de radiofrequência.

### **Sistema de Rastreios para Prevenir Risco de Quedas**

- **Investigador(a) Responsável:** Anabela Martins
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ESTeSC
- **Resumo:** O projeto visa diminuir o risco de queda na população idosa, através de um sistema de rastreio de quedas, com a criação de soluções tecnológicas que auxiliam nesse mesmo rastreio, bem como no desenvolvimento de planos de prevenção adaptados ao nível de risco da população.

### **Sistema colinérgico em doenças neurodegenerativas**

- **Investigador(a) Responsável:** António Gabriel
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ESTeSC
- **Resumo:** O projeto visa estudar o sistema colinérgico com o objetivo de sensibilizar a população para a adoção de medidas que diminuem o risco do aparecimento de doenças crónicas, nomeadamente as demências.

### **Folha de Mirtilo para o tratamento da Esclerose Múltipla**

- **Investigador(a) Responsável:** Sofia Viana
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ESTeSC
- **Resumo:** O projeto visa estudar e avaliar o potencial das folhas de mirtilo e verificar a possibilidade de usar a biomassa (que deriva do processamento das folhas de mirtilo) como um suplemento alimentar, seja em comprimento ou em cápsula, no tratamento de esclerose múltipla, uma doença neurodegenerativa com incidência crescente em adultos jovens.

### **Sistema automatizado de Produção de Requeijão com Recuperação de Calor**

- **Investigador(a) Responsável:** Marta Henriques
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ESAC
- **Resumo:** O projeto baseia-se num sistema automatizado com recuperação de calor e que visa diminuir o consumo de energia e o uso de combustíveis fósseis utilizados para aquecer as várias correntes durante a produção de requeijão. Este sistema pode ser aplicado em queijarias de pequena dimensão que produzam requeijão e que pretendam reduzir o seu consumo energético.

### **Utilização do Sorelho na produção de um ingrediente funcional na preparação de molhos e bebidas fermentadas**

- **Investigador(a) Responsável:** Carlos Dias Pereira
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ESAC
- **Resumo:** O projeto visa demonstrar a possibilidade de reutilizar o Sorelho, principal subproduto da produção de requeijão, e produzir um ingrediente funcional para a preparação de molhos e bebidas fermentadas. É uma patente com grande relevância para PME do setor dos laticínios associadas à produção de queijo e de requeijão.

### **O Fogo e as Espécies invasoras**

- **Investigador(a) Responsável:** Joaquim Silva
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ESAC
- **Resumo:** O projeto visa estudar a relação entre o fogo e as espécies invasoras (*Hakea sericea* e *Acacia dealbata*) e tem por objetivo descobrir técnicas que ajudem a eliminar estas espécies e substituí-las por vegetação nativa.

### **Desenvolvimento da fileira do medronheiro**

- **Investigador(a) Responsável:** Filomena Gomes
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ESAC
- **Resumo:** O objetivo do projeto passa por desenvolver um extenso campo de medronheiro, para posteriormente, reutilizado o medronho para o desenvolvimento de produtos. Com o medronho é possível produzir: paté de medronho, pão de medronho, gelatinas e chutneys de medronho, compota de medronho, licor, bombons etc.

### **Economia Circular para uma Gastronomia Sustentável: Diagnóstico e adoção de boas práticas na restauração**

- **Investigador(a) Responsável:** Andreia Moura
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ESEC
- **Resumo:** O projeto visa analisar o contributo dos produtos endógenos para a redução do desperdício alimentar, identificar barreiras e oportunidades para a implementação dos princípios propostos pela Economia circular (EC) neste subsetor e diagnosticar a adoção de boas práticas no âmbito da sustentabilidade e EC por parte das empresas da restauração.

### **CoolAsphalt - Reciclagem total de misturas betuminosas com óleo alimentar usado como rejuvenescedor**

- **Investigador(a) Responsável:** Silvino Capitão
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ISEC
- **Resumo:** O projeto visa a reutilização de materiais de pavimentos rodoviários degradados, através da reciclagem total de material betuminoso em fim de vida, óleo alimentar usado e plásticos recolhidos nos resíduos sólidos urbanos, de forma a criar um material inovador que incorpora todos os princípios da economia circular, reduzindo simultaneamente a pegada ecológica associada à indústria de transportes. Para além do Politécnico de Coimbra, são parceiros o Instituto Superior Técnico, o Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vido e a empresa JJR Construções.

### **DBIOrgans- Different perspectives of internal body organs**

- **Investigador(a) Responsável:** Diana Martins
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ESTeSC
- **Resumo:** O projeto visa otimizar a técnica de perfusão-corrosão em órgãos animais e/ou humanos e implementação destes modelos anatómicos em unidades

de ensino, investigação ou laboratórios com o intuito de aumentar os conhecimentos e competências nos estudantes e profissionais das áreas das ciências da saúde.

**PEARL(S) - Potencial das plantas marítimas na alimentação saudável: contributos para o desenvolvimento sustentável do litoral português**

- **Investigador(a) Responsável:** Aida Silva
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ESAC
- **Resumo:** O projeto visa desenvolver produtos alimentares que promovam a utilização regular de um substituto do sal comum, de origem vegetal, para consumo humano, com o objetivo de promover uma variedade e alternativas alimentares e reduzir a pegada ambiental e climática no sistema alimentar.

**NutShell4Spirits - Aguardentes envelhecidas com cascas de frutos secos**

- **Investigador(a) Responsável:** Ivo Rodrigues
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ESAC
- **Resumo:** O projeto visa avaliar um método alternativo mais rápido para o envelhecimento da aguardente com cascas de frutos secos, com vários graus de queima, em substituição do método convencional.

**HaPiLLness - Semi-solid formulation for voluntary oral administration of bioactive compounds to rodents**

- **Investigador(a) Responsável:** Sofia Viana
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ESTeSC
- **Resumo:** O projeto visa uma abordagem verdadeiramente voluntária, não-invasiva e sem stress para a administração repetitiva de compostos bioativos orais em roedores, importantes quer no desenvolvimento de investigações científicas, quer no controlo dos roedores em torno de habitações e armazéns.

**HFSXtreme - Sensor de Fluxo de Calor para Condições Extremas**

- **Investigador(a) Responsável:** Gilberto Vaz
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ISEC
- **Resumo:** O projeto visa projetar, construir protótipos, calibrar e testar sensores de fluxo de calor, destinados a aplicações em condições extremas, para utilização industrial, laboratorial ou ensaios de fogo no campo.

**ESB – Easy Butter Spreader**

- **Investigador(a) Responsável:** Luis Roseiro
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ISEC
- **Resumo:** O projeto visa o desenvolvimento de um dispositivo que permite barrar manteiga de modo fácil e seguro, aliando o conforto e segurança alimentar à redução do desperdício.



### **STS - Device to Assess Foot Force, Upper Limbs Vertical Force, and Gripping Force During the Sit-to-Stand Movement**

- **Investigador(a) Responsável:** Luis Roseiro
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ISEC
- **Resumo:** O projeto visa o desenvolvimento de um dispositivo biomecânico para fazer uma avaliação completa do movimento Sit-to-Stand (STS), com aplicação em processos de reabilitação. O dispositivo biomecânico foi desenvolvido de modo a poder ser adaptado a qualquer andarilho, utilizando um mecanismo de fixação especialmente concebido para o efeito.

### **Dispositivo Biomecânico para Controlo da Força em Restaurações Dentárias**

- **Investigador(a) Responsável:** Luis Roseiro
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ISEC
- **Resumo:** O projeto visa o desenvolvimento de um dispositivo biomecânico para controlo da força em restaurações dentárias, uma vez que a força pode originar danos na estrutura dentária ou restauradora e uma força insuficiente para o correto assentamento da peça, pode conduzir a degradação precoce e rápida da interface, infiltração, colonização bacteriana e falha do tratamento.

### **GEMACOL – GELatina do Mar Anti COLesterol**

- **Investigador(a) Responsável:** Ana Valado
- **Unidade(s) Orgânica(s):** ESTeSC
- **Resumo:** O projeto visa avaliar o potencial bioativo dos ficocoloides presentes nas algas nos níveis de CT, C-HDL, C-LDL, TG e glicémia, em adultos que não efetuam terapêutica anti-hipercolesterolemia.