# MONTE DE LE POLITÉCNICOSETÚBAL

Jornal do Politécnico de Setúbal | Ano 2018 | setembro/outubro | Propriedade: Instituto Politécnico de Setúbal



# SECRETÁRIA DE ESTADO DO ENSINO SUPERIOR NO DIA DO IPS

"A história da transformação de Setúbal é também a história do IPS" | p2/3

## PROJETO SPLIT AVANÇA COM FORMAÇÃO PARA MÉDICOS E FISIOTERAPEUTAS

Investigação em Fisioterapia pretende reduzir a dor lombar crónica | p4/5







**CARLOS MATA** 

A Responsabilidade Social no Instituto Politécnico de Setúbal (IPS) é intrínseca à sua missão: "Desenvolver ensino de qualidade, valorizando as pessoas, a transparência de conhecimento para a sociedade, da região, do país e do mundo, apoiado na investigação aplicada, na inovação e nas parcerias".

Assim, o IPS integra na sua estratégia e nas atividades que desenvolve, quer na dimensão interna quer externa, a Agenda 2030 das Nações Unidas e o compromisso com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Na dimensão externa, o IPS é um parceiro sempre presente na comunidade, implementando ações como são exemplo a limpeza do Estuário do Sado, em parceria com a Ocean Alive e a AAIPS, apoio ao Banco Alimentar contra a Fome, "Nosso Bairro nossa Cidade" ou "Ouvindo os Idosos", em parceria com a Câmara Municipal de Setúbal, "Recriar-se" em parceria com a Caritas Diocesana, Praia Acessível em parceria com a Câmara Municipal de Sesimbra, voluntariado na Educação pelos pares com o CAOJ de Setúbal, apoio na organização de eventos desportivos entre outros.

Esta atuação permite formar cidadãos socialmente responsáveis, ao mesmo tempo que desenvolve competências técnicas e soft skills, revelando a transversalidade e permeabilidade das escolas no território.

A nível interno, o programa Desenvolver+ agrega os quatro eixos de ação prioritárias: forte preocupação na promoção do bem-estar dos trabalhadores, com atividades de saúde e segurança no trabalho, mindfulness, ioga, atividades desportivas e atividades culturais; desenvolvimento das suas competências, com uma aposta forte na formação para docentes e não docentes, cujo valor médio anual se cifrou em cerca de 37h em 2017; reconhecimento do mérito; e promoção da participação ativa na vida da instituição. Adicionalmente, foram estabelecidos cerca de 140 protocolos de colaboração que permitem o acesso a benefícios/vantagens aos estudantes, trabalhadores docentes e não docentes e diplomados, através da rede Alumni IPS.

Alinhado com os objetivos do desenvolvimento sustentável, o desenvolvimento de um 'Campus Sustentável' afigura-se como um objetivo essencial, alicerçado na vertente energética, hídrica, ambiental, para além de um forte compromisso com a redução do plástico.

Um outro objetivo passa pela criação de um Fundo Social de Apoio aos Estudantes do IPS, através do envolvimento de organizações e dos diplomados (Rede Alumni IPS), de forma a promover o sucesso académico e prevenir o abandono escolar dos estudantes carenciados. O desenvolvimento de todas estas iniciativas contribui de uma forma muito evidente para a promoção de uma sociedade mais coesa e inclusiva, contribuindo para a criação de uma instituição superior mais cidadã.

Pró-presidente do IPS

# "A HISTÓRIA DA TRANSFORI É TAMBÉM A HISTÓRIA DO II

### Secretária de Estado do Ensino Superior no I



"Hoje é um dia para lembrar como seria tão diferente a vida deste território se o Politécnico de Setúbal não existisse – a história da transformação de Setúbal é também a história do IPS"

sublinhou a secretária de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Maria Fernanda Rollo, que presidiu à sessão solene comemorativa do Dia do IPS, este ano realizada na Escola Superior de Tecnologia do Barreiro (ESTBarreiro/IPS).

Nesta data, que assinalou simultaneamente a abertura do novo ano académico, bem como o arranque das comemorações dos 40 anos da instituição de ensino superior, a governante aproveitou para manifestar a sua "homenagem e gratidão" ao conjunto dos politécnicos portugueses, pelo seu trabalho em prol da "coesão territorial e social", dando especial ênfase ao IPS, cujo desempenho na área da formação de jovens tem sido "verdadeiramente impressionante". Isto num contexto geográfico, assinalou, em que continua ainda a ser "muito recorrente a não prossecução de estudos no ensino superior", à semelhança do que sucede no todo nacional, com dois terços dos jovens a optar por não ir mais longe na sua formação.

"Esta é seguramente a cruzada mais difícil que nós temos que enfrentar no futuro. Neste momento, não estamos a formar os recursos suficientes para pôr o nosso país a funcionar", alertou.

Maria Fernanda Rollo lembrou ainda duas outras missões, fruto do avanço dos tempos e da revolução que está a ocorrer no mercado de trabalho, na era do digital, que o IPS tem sabido desempenhar. Por um lado, a formação ao longo da vida, "em cumplicidade

# MAÇÃO DE SETÚBAL PS"

### Dia do IPS, celebrado a 8 de outubro



com o tecido produtivo da região" e, por outro, a sustentabilidade do território envolvente, área em que o Politécnico de Setúbal se tem revelado, "não só exemplar, como também inspirador". "Veja-se a forma como acolheu os seus alunos, através da ação que desempenhou muito recentemente, de recolha de lixo no estuário do Sado", lembrou.

#### 40 anos de IPS: Autorreflexão e partilha com a comunidade

Na sua intervenção, o presidente do IPS, Pedro Dominguinhos, assinalou um arranque de ano letivo marcado pelo "crescimento sustentado do número de novos estudantes" em todos os ciclos de formação, e levantou um pouco do véu do programa comemorativo dos 40 anos do IPS, que vai prolongar-se até outubro de 2019.

"Mais do que comemorar uma efeméride, este ano poderá constituir um momento de realizar uma meta-reflexão sobre nós próprios, enquanto instituição, tornando claro que o IPS é mais do que a soma das suas cinco escolas", disse. Entre as iniciativas previstas, contam-se um congresso, um roteiro por todos os concelhos do distrito de Setúbal, atividades desportivas, a publicação de um livro, um concurso e uma exposição de fotografia, uma semana internacional, e ainda concertos, teatro, ciclos de conferências e ações de desenvolvimento organizacional. Além das intervenções das presidentes do Conselho Geral do IPS, Paula Ferreira, e da Associação Académica (AAIPS), Inês Silva, a cerimónia do Dia do IPS contou ainda com um momento de reconhecimento institucional com a entrega de medalhas aos trabalhadores docentes e não docentes que completam 20 anos ao serviço do IPS, aos já aposentados, e aos novos doutorados e professores especialistas. Foram igualmente atribuídas distinções de mérito académico aos estudantes e diplomados com melhor desempenho e ainda os prémios Poliempreende e Carreira alumniIPS, que este ano ficou nas mãos do diplomado Hugo Silva, cujo trabalho inovador na área do processamento de sinais fisiológicos tem granjeado reconhecimento mundial (ver entrevista na página 8).

# PRESIDENTE DO IPS FELICITOU OS QUE OPTARAM PELO ENSINO SUPERIOR

#### Sessão de acolhimento aos novos estudantes

"Inicia-se hoje um percurso crucial do vosso crescimento. Permitam-me referir que apenas cerca de 40 por cento dos jovens com a vossa idade chegam ao ensino superior, o que significa que 60 por cento não equaciona sequer, por vários motivos, prosseguir estudos", afirmou o presidente do IPS, Pedro Dominguinhos, na tradicional sessão de acolhimento aos novos estudantes, realizada a 24 de setembro, felicitando quem chegou de novo pela decisão de avançar mais um passo na sua formação.

Pedro Dominguinhos aproveitou o momento de festa no Clube Desportivo, que incluiu igualmente discursos de boas-vindas por parte da presidente da Associação Académica (AAIPS) e da Provedora do Estudante, para fazer as honras da casa, apresentando a instituição e um pouco da sua cultura e valores.

"Aqui encontrarão um ensino prático e de qualidade, um ensino em que os docentes estão prontos e disponíveis para vocês, e ainda um ensino de forte colaboração com as empresas e demais organizações, já que o nosso compromisso com a vossa inserção no mercado de trabalho é permanente", disse, sublinhando que não é por acaso que o IPS se mantém como o segundo politécnico com a maior taxa de empregabilidade a nível nacional.

O IPS colocou 800 novos estudantes em licenciatura na 1.ª fase do Concurso Nacional de Acesso ao Ensino Superior (CNA), o que representa um crescimento de 250 estudantes face há quatro anos. O total esperado em 2018/2019, entre as três fases do CNA, regimes especiais e de ingresso e estudantes de intercâmbio, é de cerca de 2 000 novos estudantes.





# CIÊNCIA&TECNOLOGIA

# PROJETO SPLIT FORMA MÉDICOS E FISIOTERAPEUTAS

### Investigação em Fisioterapia pretende reduzir a dor lombar crónica



O projeto SPLIT, desenvolvido pela Escola Superior de Saúde (ESS/IPS) com a missão de reduzir os casos de lombalgia crónica, iniciou em finais de setembro a sua segunda fase de trabalho, focada na formação de médicos de medicina geral e familiar e fisioterapeutas do Agrupamento de Centros de Saúde (ACES) da Arrábida, Arco Ribeirinho, Cascais, Médio Tejo, Baixo Vouga e Dão-Lafões.

As sessões, que estão a decorrer até 9 de novembro, pretendem capacitar estes profissionais de saúde para a implementação do modelo inovador proposto pelo projeto de investigação, que visa a referenciação para tratamento diferenciado das pessoas com episódio de lombalgia que recorrem aos cuidados de saúde primários, consoante revelem baixo, médio ou elevado risco de desenvolver dor persistente e incapacitante.

Financiado pelo Programa Operacional Regional de Lisboa e pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, o projeto SPLIT debruçase sobre aquela que é considerada a patologia reumática e músculoesquelética mais prevalente em Portugal, vulgarmente designada por "dor nas costas". "Aproximadamente 26 por cento da população já teve ou tem uma situação de lombalgia. Trata-se também da patologia que mais incapacidade causa em Portugal, traduzindo-se em reformas precoces, absentismo no trabalho e em limitações na vida pessoal. Por outro lado, tem associados enormes custos para os serviços de saúde", explica Eduardo Cruz, coordenador científico da investigação.

Numa primeira fase, que arrancou em fevereiro de 2018, procedeuse ao trabalho de caracterização da prática atual, ao nível da referenciação, resultados clínicos obtidos e respetivo custo-efetividade. E o que se percebeu para já, ainda na análise preliminar dos dados, é que se verificam algumas "práticas excessivas", ao nível da prescrição de medicação, meios imagiológicos e baixa referenciação para a fisioterapia, o que parece decorrer de uma abordagem única, independentemente do perfil de risco revelado pelo utente.

"O modelo que propomos adaptar à realidade portuguesa, inspirado num outro que foi desenvolvido pela Universidade de Keele, no Reino Unido, parte de um instrumento, que é um questionário já trabalhado e testado, que diferencia as pessoas de acordo com o seu perfil de risco de desenvolver dor crónica. Para cada uma destas tipologias, há tratamentos específicos. Por exemplo, uma pessoa com baixo risco precisa apenas de uma sessão de aconselhamento e orientação, não necessita de outras sessões de fisioterapia", acrescenta Eduardo Cruz.

#### Melhores cuidados, menos custos para o SNS

Tendo em conta que o modelo SPLIT pretende criar uma resposta integrada, envolvendo médicos de clínica geral e familiar e fisioterapeutas, o passo seguinte foi avançar para a capacitação destes profissionais de saúde. Segundo a fisioterapeuta do Centro de Saúde de Sesimbra, Cláudia José, uma das formandas, o sistema SPLIT "vai permitir que, tanto os utentes como os profissionais de saúde, tenham uma orientação na avaliação e tratamento da lombalgia, baseada na evidência científica, que não

"Aproximadamente 26% da população já teve ou tem uma situação de lombalgia. Trata-se também da patologia que mais incapacidade causa em Portugal".

Eduardo Cruz Docente da ESS/IPS e coordenador científico do projeto SPLIT

existe atualmente nos Cuidados de Saúde Primários". O modelo inovador, acrescenta, permite ainda "apoiar o paciente a autogerir a sua lombalgia, capacitando-o para ter um papel ativo na sua condição".

Uma opinião que é corroborada pela colega Rubina Moniz, do Centro

# IPS COORDENA PROJETO EUROPEU IINTOS Mobilidade internacional nas escolas

de Saúde de Palmela, para quem o projeto SPLIT "terá um impacto na reestruturação dos serviços ao nível da resposta terapêutica a estes utentes, em dois níveis distintos de atuação: na consulta do médico de família, com adequação do plano terapêutico e da referenciação, e na Fisioterapia, que adequará a sua intervenção em função da medição do risco que cada utente apresente de desenvolver dor crónica e incapacitante". Para os utentes, conclui a fisioterapeuta, as vantagens também são claras: "Redução do consumo de medicamentos e de meios complementares de diagnóstico; minimização dos efeitos adversos associados aos diferentes níveis de atuação de todos os profissionais de saúde; e prevenção do desenvolvimento de dor crónica e incapacitante".

Ana Cristina Fryxell é uma dos cerca de 60 médicos que frequentaram as sessões de formação SPLIT e também ela reconhece virtudes no projeto. "Ao permitir-nos estratificar o risco das lombalgias, vai possibilitar um tratamento diferenciado e personalizado, o que traz benefícios ao utente, evitando que a sua dor se torne crónica", refere. Por outro lado, adianta, é o próprio Serviço Nacional de Saúde que sai beneficiado, já que "se evitam muitos tratamentos desnecessários e por vezes até prejudiciais para o utente, o que também se refletirá nas ausências ao trabalho".

Entre o próximo 9 de novembro e final de julho de 2019, o projeto SPLIT prevê cumprir no terreno a sua última fase de trabalho. Trata-se agora de levar à prática o novo modelo, a partir do conhecimento que foi incorporado e aprofundado pelos profissionais de saúde envolvidos no período de formação.

"Aqui vamos repetir o que fizemos na 1.ª fase, ou seja, avaliar os níveis de prescrição de medicação e de meios imagiológicos, os resultados clínicos dos utentes e os custos associados. Para que, no final, possamos comparar o novo modelo com o anterior", conclui o coordenador científico.



# O projeto IINTOS representa "uma abertura de olhos para a Europa e para o mundo"

José Miguel Freitas Docente da ESE/IPS e coordenador do projeto

Representantes do Istituto Istruzione Superiore "G. Vallauri" (Itália), Palacky University Olomouc (República Checa) e Agrupamento de Escolas José Saramago, em Palmela, visitaram o IPS em finais de setembro, para a reunião de arranque do IINTOS – Implementation of International Offices in Schools, um projeto Erasmus+ (KA2 – Parcerias Estratégicas), que pretende criar ferramentas para a implementação de gabinetes de mobilidade internacional nas escolas básicas e secundárias.

Para além da criação, nos estabelecimentos de ensino, de estruturas facilitadoras da mobilidade internacional de professores e alunos, o projeto IINTOS, sob coordenação da Escola Superior de Educação (ESE/IPS), propõe-se igualmente alargar o leque de conteúdos a trabalhar, centrando-se em disciplinas relacionadas com a Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (CTEM).

"Os sistemas de mobilidade implementados estão normalmente associados a um professor, não existem realmente estruturas, com ferramentas próprias, e as experiências de intercâmbio estão muito ligadas ao ensino da língua inglesa. Quisemos, por isso, alargar o espectro de possibilidades, recorrendo a outros conteúdos que também são transversais à educação na Europa", explica José Miguel Freitas, docente da ESE/IPS e coordenador do projeto.

Entre os instrumentos a desenvolver e aperfeiçoar, previsivelmente até abril de 2020, destacam-se uma ferramenta de análise de currículos, que permitirá identificar onde os programas europeus se tocam e podem permitir o intercâmbio; uma plataforma *online*, onde os coordenadores internacionais podem contactar entre si, criando uma agenda de mobilidade para as suas escolas; e, finalmente, um guia de como implementar um gabinete de mobilidade internacional numa escola.

Todas estas ferramentas serão testadas por dois estabelecimentos de ensino, um em Portugal e outro em Itália. "Ambos vão fazer a prova de conceito, fazendo uso das ferramentas existentes para realizar uma mobilidade virtual e mobilidades físicas. No final, darnos-ão o *feedback* para que possamos fazer eventuais ajustes", informa ainda o docente responsável.

Embora tenha como público-alvo os professores, em última instância o IINTOS beneficiará os alunos que, desta forma, "ganham competências de cidadania global e competências culturais e de língua, transversais a estas mobilidades". "É uma abertura de olhos para a Europa e para o mundo", conclui José Miguel Freitas. I

### **DESTAQUE**

# NOVOS ESTUDANTES RETIRAM MAIS DE 2 TONELADAS DO SADO Iniciativa integrou programa de acolhimento do IPS

Os novos estudantes do IPS levaram a cabo, em finais de setembro, uma ação de limpeza no estuário do Sado, associando-se à campanha "Mariscar sem Lixo", da Ocean Alive, cooperativa dedicada à proteção do oceano, que rendeu um total de 2 010 quilos de lixo, dos quais 376 serão recuperados para reciclagem, entre vidro e plástico.

A iniciativa resultou de uma proposta da instituição de ensino superior, no âmbito da sua missão de responsabilidade social e como parte do programa de atividades de acolhimento aos estudantes recémchegados às suas cinco escolas para um novo ano letivo, dando origem a uma praxe diferente, que deixará marcas positivas no património natural de Setúbal.

Divididos por equipas, cujos monitores receberam formação para o efeito, os cerca de 350 jovens mobilizados pela Associação Académica (AAIPS) espalharamse por várias zonas consideradas críticas na margem norte do estuário do Sado, nomeadamente áreas afetadas pela atividade industrial, praias não concessionadas (praia da Graça e adjacentes, Gazlimpo e Sapec) e pontos de entrada e saída

"Os resultados alcançados, que superaram as nossas expetativas, demonstram o envolvimento, o esforço e a responsabilidade dos estudantes do IPS. É uma experiência a repetir".

Carlos Mata pró-presidente do IPS

de barcos para pesca e mariscagem (rampa das Baleias).

Próximo da estrada e de fácil acesso, trata-se de um território especialmente problemático, que recorrentemente acumula lixo da circulação portuária e industrial,





e resultante da utilização balnear e atividade piscatória e recreativa.

Com a ajuda dos novos estudantes do IPS, foi ainda possível recolher 1 379 embalagens plásticas de sal fino, usadas pelos mariscadores para a apanha do lingueirão. Com este resultado, são já 53 500 as embalagens de sal recuperadas do estuário do Sado, através das várias ações de voluntariado mensais organizadas pela Ocean Alive.

Segundo Raquel Gaspar, bióloga marinha e cofundadora da Ocean Alive, esta ação tem como "impacto imediato impedir que duas toneladas de lixo, que se encontravam à beira da água, fossem contaminar as pradarias marinhas, o habitat berçário do nosso estuário".

"Os resultados alcançados, que superaram as nossas expetativas, demonstram o envolvimento, o esforço e a responsabilidade dos estudantes do IPS. É uma experiência a repetir", considerou Carlos Mata, pró-presidente do IPS. O responsável sublinhou ainda a importância desta iniciativa, "como forma de sensibilizar a comunidade académica para a vertente ambiental e de contribuir para uma melhoria das praias do estuário do Sado".

A iniciativa, considerada um sucesso, contou com os apoios dos Transportes Luísa Todi, Aki, Auchan, Reserva Natural do Estuário do Sado, Câmara Municipal de Setúbal e Junta de Freguesia do Sado.

# DE LIXO DO ESTUÁRIO



# CAMPANHA "REUSE, RECICLE, RECUSE" EM SETÚBAL

IPS apela à redução do uso de plástico

O IPS foi uma das entidades envolvidas na campanha de sensibilização "Reuse, Recicle, Recuse", realizada a 11 de outubro em vários estabelecimentos comerciais da cidade de Setúbal, numa iniciativa da Comissão Europeia em Portugal, em parceria com o Parlamento Europeu em Portugal e a cooperativa Ocean Alive.

A ação, inserida na Estratégia Europeia para os Plásticos, pretendeu sensibilizar os responsáveis dos estabelecimentos comerciais e os setubalenses em geral para a necessidade de mudar hábitos no que toca ao uso de palhinhas, copos ou colheres de café, entre outros utensílios.

Estiveram envolvidos, da parte do IPS, os estudantes do 2.º ano da licenciatura em Tecnologia do Ambiente e do Mar, bem como os docentes Ana Tavares da Mata e Ricardo Salgado, da Escola Superior de Tecnologia de Setúbal (ESTSetúbal/IPS), que receberam formação prévia para o efeito.



O programa contemplou ainda o colóquio "Diálogo com os Cidadãos", sobre a Estratégia Europeia para os Plásticos, que reuniu na Casa da Baía o diretor-geral do Ambiente da Comissão Europeia, Kestutis Sadauskas, Raquel Gaspar, da Ocean Alive, o presidente do IPS, Pedro Dominguinhos, e um representante da Comissão Coordenadora da Região de Lisboa e Vale do Tejo. I









# "INSPIRA-ME A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DO MUNDO REAL" Hugo Silva, Prémio Carreira AlumnilPS 2018



Foi ainda nos corredores e salas de aula da Escola Superior de Tecnologia de Setúbal (ESTSetúbal/IPS) que Hugo Silva começou a dar os primeiros passos na área biomédica, desbravando caminho até à plataforma BITalino, hoje com utilizadores em mais de 35 países, nomeadamente nas universidades mais reputadas do mundo. Um percurso de "trabalho muito intenso", foco e crescimento através do erro, que o IPS reconheceu recentemente com a atribuição do Prémio Carreira Alumni. Diplomado e também docente do IPS, Hugo Silva considera-se sobretudo um afortunado. Trabalha com o que mais o inspira: resolver problemas reais.

#### Que importância tem para si a distinção Prémio Carreira AlumniIPS, atribuída pela instituição de ensino superior onde foi estudante e é atualmente docente?

Este prémio é uma distinção extremamente importante porque, no fundo, é o culminar de vários anos de trabalho, um trabalho muito intenso, e reconhece que estamos a seguir na direção correta. Sendo atribuído pela instituição onde temos as nossas raízes - fiz ainda o antigo bacharelato e a licenciatura na Escola Superior de Tecnologia de Setúbal – tem um sabor ainda mais especial. A instituição fez também um bom trabalho com esta iniciativa de projetar os seus alumni para o exterior. Este ano, sou eu a personificar esse prémio, que homenageia os milhares de estudantes formados pelo IPS.

O desenvolvimento de hardware e software para aplicações biomédicas, a área em que se distinguiu, nomeadamente através da plataforma BITalino, começou a inspirá-lo logo nos tempos de estudante?

O IPS foi determinante para este percurso que se iniciou em 2003, quando estava a concluir o meu bacharelato. Na altura, o professor Hugo Gamboa, que já não está no IPS, trabalhava em aplicações de processamento de sinal biomédico e desafiou-me a fazer com ele o trabalho final de curso. Os cursos de Engenharia Biomédica ainda não existiam em Portugal, não existiam pessoas formadas com essa especialização, e o curso que fiz foi de Informática, seguindo o ramo de Informática Industrial, onde adquiri algumas bases para o trabalho que tinha em mãos. Comecei a trabalhar com ele, e, como houve sempre uma grande afinidade, continuámos a trabalhar no projeto final de licenciatura. Criámos depois uma empresa em conjunto – eu, ele e o colega Filipe Silva – que deu origem àquilo que é hoje a Plux – Wireless Biosignals. Toda a minha incursão pela área biomédica tem as suas raízes no IPS e foi determinante para aquilo que tem sido a minha carreira.

# Costuma dizer que é um dos poucos afortunados, por trabalhar numa área que o apaixona tanto, ao ponto de sentir que não trabalha verdadeiramente. O que mais o inspira?

Não é algo que esteja necessariamente relacionado com a área em que trabalho. Penso que está sobretudo relacionado com a resolução de problemas do mundo real. E isso tanto pode acontecer na indústria, como na área biomédica ou em qualquer outra área. Aquilo que realmente me inspira, ao ponto de eu não o considerar sequer um trabalho, mas antes uma diversão e um privilégio, é o facto de ter oportunidade de me cruzar diariamente com dezenas de pessoas que têm vários problemas para resolver e sentir que as competências que tenho adquirido podem responder a isso com soluções muito concretas.

#### Em que consiste a "solução" BITalino, o projeto ao qual se tem dedicado mais recentemente?

O BITalino foi oficialmente lançado em agosto de 2013. Essencialmente resolve um conjunto de problemas relacionados com as barreiras do custo e as curvas de aprendizagem para começar a utilizar equipamentos médicos. Antes deste trabalho, os equipamentos custavam 10 ou 15 mil euros com facilidade e implicavam semanas de treino para comecarem a ser utilizados. Este sistema custa um centésimo desse valor, entre 140 e 150 euros, e a pessoa consegue começar a utilizar no próprio dia. Mais do que a área técnica, o que tem sido determinante

para eu me divertir é esta sensação de que estou a conseguir resolver problemas às pessoas e de ver essas soluções ganharem uma escala muito grande. O BITalino começou como uma ideia peregrina e hoje está a ser utilizado por milhares de pessoas em todo o mundo. Neste momento, já estamos em mais de 35 países, do Japão ao Estados Unidos, passando pelo Paquistão, e 40 das 100 principais universidades a nível mundial já estão a utilizar o BITalino ou tecnologias relacionadas. É também um exemplo da forma como o conhecimento científico pode ser transposto para a componente técnica, área em que os politécnicos têm um papel muito importante.

#### O que lhe parece importante transmitir aos estudantes desta área do conhecimento que ambicionam inovar e também criar o seu próprio caminho?

O mais importante, e o que tem funcionado para mim, é concentrarem-se na resolução de problemas reais. Porque, com probabilidade, os problemas que eles podem resolver para uma pessoa, ou até para eles próprios, podem ser problemas comuns a várias outras pessoas. Identificando um problema real e uma solução para esse problema, conseguimos usar o nosso tempo de forma eficaz. E esse é, aliás, outro fator importante: uma boa utilização do tempo, concentrarem-se nas coisas que gostam mesmo de fazer. Outro aspeto que me parece fundamental, e que muitas vezes não é suficientemente enaltecido, é o falhanço, que é visto como uma nuvem muito negra. Quando uma pessoa reprova, num exame, unidade curricular ou ano letivo, isso não deve ser encarado como um drama. Há que aprender com os erros e valorizá-los, mais até do que os sucessos. No contexto académico e depois profissional, vai haver projetos que correm bem e outros que correm menos bem, mas a pessoa tem que conseguir aprender com essas lições e não desistir. Aquilo que eu valorizo mais são os pontos em que eu consigo crescer, as coisas que eu não estou a fazer bem e que me podem ajudar a melhorar.



# IPS SOBE MAIS UMA VEZ AO PÓDIO DO POLIEMPREENDE

Equipa da ESTBarreiro/IPS conquista 3.º lugar



O projeto Be Gold, desenvolvido por uma equipa da Escola Superior de Tecnologia do Barreiro (ESTBarreiro/IPS), conquistou o 3.º lugar (Prémio Ordem dos Contabilistas Certificados) na final nacional do 15.º Poliempreende, disputada em setembro último, em Portalegre. O IPS marca assim mais uma vez lugar no pódio deste concurso de ideias de negócio do ensino superior politécnico.

Concebido pelas docentes Gabriela Gomes e Raquel Barreira, e pelas estudantes de Biotecnologia Jéssica Ferreira e Nídia Pitau, o projeto premiado propõe a recuperação de metais preciosos (ouro e não só) a partir de lixo eletrónico, como placas de circuitos impressos, entre outros materiais, tendo conquistado uma posição de destaque ao lado dos politécnicos de Lisboa (1.º lugar) e de Bragança (2.º lugar).

"O processo utilizado tem natureza biológica, pelo que tem reduzido impacto ambiental, ao contrário dos métodos tradicionalmente utilizados neste tipo de recuperação", explicam as docentes, encarando este 3.º lugar como "mais uma validação que temos da nossa ideia e um estímulo para que continuemos a desenvolvê-la".

Sobre a participação nesta 15.ª edição do Poliempreende, sob coordenação do Instituto Politécnico de Portalegre, a equipa da ESTBarreiro/IPS destaca a "experiência muito enriquecedora", não só pela possibilidade de contacto e partilha de ideias com as restantes equipas a concurso, num total de 80 participantes, como também pela oportunidade de conhecer algumas unidades do tecido empresarial da região, "uma delas com alguns pontos de contacto com o nosso projeto, o que foi uma mais-valia e permitiu-nos retirar algumas aprendizagens".

Além do reconhecimento do projeto empreendedor, o prémio, com um valor monetário de 3 mil euros, terá também impacto no desenvolvimento futuro do Be Gold, já que permite investir na construção de um protótipo

O projeto Be Gold propõe a recuperação de metais preciosos (ouro e não só) a partir de lixo eletrónico, como placas de circuitos impressos, entre outros materiais.

funcional. "As estudantes irão iniciar em breve o seu estágio de final de curso tendo este objetivo em vista e sem estes apoios seria muito mais difícil a sua concretização", informam ainda Gabriela Gomes e Raquel Barreira.

Esta 15.ª edição, que colocou no pódio dois projetos na área da Biotecnologia (Plantica, do Instituto Politécnico de Bragança, para além do Be Gold, do IPS), marca também um novo olhar sobre este domínio do conhecimento, "com aplicações em vários setores de atividade e onde está ainda muito por explorar". O que leva as docentes do IPS a acreditar que "este ano é o início de uma série de participações empreendedoras apresentadas no Poliempreende, na área da Biotecnologia e afins".

A cerimónia de entrega dos prémios está agendada para o próximo dia 7 de novembro, em Elvas, integrada na Feira do Emprego e Empreendedorismo ENOVE+, promovida pelo Politécnico de Portalegre.

Recorde-se que o IPS conta já com um histórico considerável de prémios no contexto do Poliempreende, entre eles dois primeiros lugares, nomeadamente em 2017 (projeto Ilegal) e 2010 (projeto Smartpaint), e um terceiro lugar, em 2013 (projeto Play4Edu).



### **INTERNACIONAL**

# POLITÉCNICO DE SETÚBAL CADA VEZ MAIS ABERTO AO MUNDO

### Número recorde de estudantes estrangeiros para o 1.º semestre

O Politécnico de Setúbal acolhe este ano o maior número de estudantes estrangeiros alguma vez registado. Cento e quarenta e quatro jovens, de 22 países, do continente europeu ao Brasil, passando pela China, Gana, Nigéria ou Argélia, chegaram às suas cinco escolas no início de setembro, para frequentar o 1.º semestre do ano académico 2018/2019 ao abrigo dos programas de mobilidade internacional Erasmus+ (111 estudantes) e Santander/Cooperação Bilateral com o Brasil (33 estudantes). Mais uma vez, em jeito de boas-vindas, organizou-se a Semana de Integração, um programa com várias atividades de natureza desportiva, cultural e social, pensado para dar a conhecer a cidade e a região que serão a sua nova casa ao longo dos próximos meses. No decorrer da Sunset Party, a já tradicional festa ao ar livre no campus de Setúbal do IPS, falámos com alguns deles, para perceber o que os moveu até Setúbal e o que querem daqui levar no regresso.



#### Jacob, Áustria I Educação

Escolhi Portugal porque aprendi um pouco de Português com um amigo brasileiro e quero aprofundar mais a língua. Outra das razões por que estou no IPS é para conhecer novos métodos de ensino. Vou ser professor de educação básica e quero perceber o que o sistema português tem de diferente e de melhor e o que posso integrar nos meus estudos futuramente. A cultura portuguesa parece-me mais aberta de que a austríaca e estou muito entusiasmado com a ideia de vir a conhecer e experienciar novas maneiras de viver.



#### Ruslana, Polónia I Ciências Empresariais

Uma amiga, que tinha estado cá há dois anos, aconselhou-me a vir. "Não vais arrepender-te desta decisão", disse-me. Espero do IPS um nível alto de exigência, porque se trata de um politécnico, e que a minha experiência aqui em Setúbal me ajude a decidir o que fazer no futuro – este é o meu último ano na universidade. As pessoas são simpáticas, estão aqui reunidas muitas nacionalidades, e temos uma ótima responsável pelos estudantes Erasmus, a Ana Dias. Penso que não terei qualquer problema. Sinto-me muito bem-vinda.



#### **Breno**, Brasil I Tecnologia do Barreiro

Estou a concluir Engenharia Química, na Universidade Federal Fluminense, e esta era a minha última oportunidade de fazer um intercâmbio. Pesquisei a cidade e vi que em Setúbal havia praias lindas e que e o IPS era conceituado, com um nível de ensino bem alto, muito semelhante ao da universidade de onde eu venho. É a minha primeira vez em Portugal e na Europa e estou a aproveitar tudo intensamente. Com certeza esta minha experiência vai enriquecer o meu currículo. Acredito que os empregadores olham de forma diferente para quem passou por uma experiência de intercâmbio.



#### Jesús, Espanha I Tecnologia de Setúbal

Escolhi Portugal porque é o país vizinho e queria aprender o idioma. E Setúbal porque é um sítio de serra e de mar, que é a minha área de estudo em Ciências Ambientais, na Universidade de Extremadura. Gostaria de trabalhar no setor das energias renováveis e espero que esta experiência me mostre como se trabalha aqui e me ajude a definir melhor o que quero fazer no futuro. Em Espanha, neste momento é difícil encontrar trabalho, há que estudar muito, ser bom em línguas, competir com biólogos, com químicos...



#### Hanna, Bélgica I Saúde

Estou a fazer um estágio de Fisioterapia numa clínica privada, por dois meses. Recolhi informações junto de outros estudantes que tinham feito estágios Erasmus, aqui e em outros países, e este pareceu-me o melhor. Está muito bem organizado, é um alívio sair do meu país e estar tudo a fluir tão facilmente. Toda a gente é simpática, aberta e prestável. Estou interessada em neurologia e já fiz também um estágio na Bélgica em que lidei com pacientes com paralisia cerebral. Gostaria de saber, através desta experiência em Setúbal, se há diferenças na abordagem e se esta é a área em que realmente quero trabalhar.

### PROJETO APRENDIZAGEM PARA TODOS ENTRA NA RETA FINAL

#### ESE/IPS forma professores do ensino primário em Angola

Sete docentes da Escola Superior de Educação (ESE/IPS) cumprem, entre 22 de outubro e 3 de novembro, mais uma missão em Luanda, Angola, no âmbito do Projeto de Aprendizagem para Todos (PAT), que visa melhorar as competências científicas e pedagógicas dos professores do ensino primário.

Os docentes do IPS dão assim continuidade ao processo de formação de 133 professores-formadores das Escolas de Magistério e 18 coordenadores provinciais das Zonas de Influência Pedagógica (ZIP) e supervisores pedagógicos, que se iniciou há dois anos e que entra agora na sua última fase.

A Diferenciação Pedagógica em Matemática e Língua Portuguesa e a Educação Especial serão os temas base da formação, que envolverá ainda os Projetos em Educação e a Supervisão Pedagógica. A ação é suportada em cinco livros que serão validados com os formandos e posteriormente editados sob a forma de módulos, um para cada um dos temas.

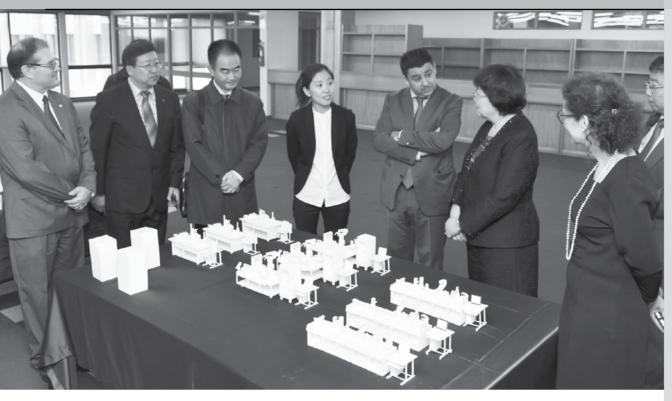
O PAT segue uma metodologia de formação em cascata, o que pressupõe que estes formandos transmitam, em janeiro de 2019, os conhecimentos adquiridos a cerca de 660 formadores das escolas ZIP e, posteriormente, em maio e agosto, a cerca de 15 000 professores do ensino primário.

O projeto, promovido pelo Ministério da Educação de Angola, em parceria com o Banco Mundial e a Fundação Calouste Gulbenkian, foi concebido a pensar fundamentalmente nos professores do ensino primário angolano com mais baixas qualificações e pretende alcançar o universo de meio milhão de alunos abrangido pelas cerca de 1 000 escolas envolvidas.



# IPS NO SALÃO DO ESTUDANTE I BRASIL

O IPS foi uma das mais de 200 instituições de ensino superior de todo o mundo, 25 delas portuguesas, representadas no Salão do Estudante, a maior feira de intercâmbio da América Latina que percorreu várias cidades brasileiras em setembro último. O IPS teve assim mais uma oportunidade de divulgar a sua oferta formativa nesta montra global, enquadrando-se no esforço de promoção conjunta do sistema de ensino superior português em território brasileiro. A missão de esclarecimento junto dos jovens brasileiros interessados em prosseguir estudos em Portugal teve paragens nas cidades de Rio de Janeiro e São Paulo.



# IPS VAI TER A ÚNICA OFICINA LU BAN EM PORTUGAL Comitiva chinesa do Governo de Tianjin em visita a Setúbal

Representantes do Governo de Tianjin, uma das maiores cidades da China, localizada a 130 quilómetros de Pequim, visitaram o IPS no dia 18 de outubro, para um encontro que tem em vista a construção de uma oficina Lu Ban na área da robótica industrial, a primeira, e a única, a ser instalada em Portugal.

Para além dos responsáveis políticos, a comitiva chinesa integrou ainda dois representantes da Escola Vocacional de Mecânica e Eletricidade de Tianjin, com a qual foi previamente assinado um protocolo de colaboração. A comitiva foi recebida no edifício da Escola Superior de Tecnologia de Setúbal (ESTSetúbal/IPS), onde visitou o espaço da futura oficina Lu Ban em Robótica Industrial, seguindo-se uma reunião de trabalho com o presidente do IPS, Pedro Dominguinhos, a pró-presidente para a Internacionalização, Susana

Piçarra, e os diretores da ESTSetúbal/ IPS e da Escola Superior de Saúde (ESS/IPS), Nuno Pereira e António Manuel Marques, respetivamente.

As Oficinas Lu Ban, que levam o nome do carpinteiro, engenheiro e inventor chinês da dinastia Zhou, admirado como um Leonardo da Vinci do Oriente, são unidades destinadas a formação técnica e estão a ser instaladas em todo mundo, desde 2016, em países como a Índia, Reino Unido, Indonésia ou Tailândia.

Em Portugal, e estando prevista a construção de apenas uma unidade em cada país, a escolha recaiu sobre o IPS, tendo em conta o estatuto de referência da instituição nesta área, a grande proximidade à indústria da região, disponibilidade de espaço físico adequado para a construção e montagem de equipamentos e a afinidade ao nível de cursos e de métodos pedagógicos.

Numa primeira fase, o projeto de instalação da oficina Lu Ban passará pela montagem de um laboratório de robótica industrial com equipamento de ponta, que servirá de plataforma de colaboração entre as duas instituições, permitindo o intercâmbio de estudantes e professores, a elaboração conjunta de materiais pedagógicos e a partilha de métodos pedagógicos, bem como o desenvolvimento de investigação industrial.

A delegação chinesa de Tianjin foi no mesmo dia também recebida pela Câmara Municipal de Setúbal, numa reunião em que se abordou a possibilidade de um acordo de geminação entre as duas cidades, com vista ao desenvolvimento de parcerias em diversas áreas, entre elas indústria e portos, formação profissional, turismo, saúde e cultura.





MOVET TÍTULO Politécnico de Setúbal | PROPRIEDADE Instituto Politécnico de Setúbal | DIRECÇÃO E COORDENAÇÃO Gabinete de Imagem
FICHA
TÉCNICA

TÉCNI

#### **AGENDA**

# 13.<sup>a</sup> BUSINESS WEEK , 29 OUTUBRO A 2 NOVEMBRO

A Escola Superior de Ciências Empresariais (ESCE/IPS) promove mais uma edição da Business Week, programa internacional intensivo em empreendedorismo que este ano envolve 55 estudantes, 36 deles estrangeiros, nomeadamente de países como Finlândia, Holanda, Alemanha, Dinamarca, República Checa e Bélgica. O programa, subordinado ao tema Empreendedorismo e Inovação", prevê um fórum e um seminário internacionais, um workshop pedagógico, uma visita de estudo à DNA Cascais – Agência de Inovação e várias atividades de caráter pedagógico e social, que culminarão com um concurso de ideias.

#### 18.º ANIVERSÁRIO DA ESS/IPS > 6 NOVEMBRO

O auditório nobre do IPS recebe, a partir das 17h00, a sessão comemorativa dos 18 anos da Escola Superior de Saúde (ESS/IPS). As boas-vindas ficam a cargo da presidência do IPS, diretor da ESS/ IPS e representantes dos órgãos de gestão do IPS, seguindo-se um painel de perguntas com diplomados, um momento musical e, para finalizar, um Moscatel de honra.

#### 16.ª SEMANA DA CIÉNCIA E TECNOLOGIA , 20 A 23 DE NOVEMBRO

O IPS abre, mais uma vez, as suas portas aos alunos das escolas secundárias e profissionais de todo o País, para uma semana de partilha de conhecimentos e experiências em torno do universo da ciência e da tecnologia. Neste evento, as escolas superiores de Tecnologia do IPS, em Setúbal (ESTSetúbal/IPS) e no Barreiro (ESTBarreiro/IPS), vão ser palco da primeira experiência no ensino superior para centenas de jovens, permitindo-lhes percorrer alguns circuitos temáticos de acordo com os seus interesses e áreas de estudo.

#### 1.as JORNADAS DE DISTRIBUIÇÃO E LOGISTICA, 29 NOVEMBRO

A Escola Superior de Ciências Empresariais (ESCE/IPS) promove a primeira edição das Jornadas de Distribuição e Logística - JDL 2018, um evento que visa assinalar os 20 anos da sua licenciatura em Gestão da Distribuição e da Logística, a primeira oferta formativa neste domínio a surgir no ensino superior português. O encontro dirige-se a investigadores, docentes, estudantes e profissionais das diferentes áreas associadas à Distribuição e Logística, e pretende ser um fórum de partilha, discussão e divulgação de conhecimento, experiências e trabalhos de investigação.