

BiDEI Editorial

Sendo o *BiDEI* um projeto que muito prezamos e que, em boa hora, foi recuperado, este é o último editorial deste mandato.

Começamos por felicitar todos os eleitos para os diversos órgãos da escola, em particular os elementos do *DEI*, e desejar um bom mandato pejado de sucessos.

Saudamos também todos os candidatos que, não tendo sido eleitos, tiveram a motivação de concorrer e o mérito de contribuir para a democraticidade do processo.

Aproveitamos ainda para agradecer todo o apoio e compreensão dos discentes, docentes e funcionários do *DEI*, com natural realce para os muitos que integraram as diversas comissões e todos quantos com elas colaboraram. Este mandato foi pleno de desafios que, de um modo geral, foram sendo superados com o esforço e colaboração de todos.

O nosso muito obrigado, saudações académicas,

Comissão diretiva do *DEI*

BiDEI Breves

■ Na passada 3ª feira, dia 31, o *ISEP* foi a votos tendo sido eleitos os seguintes elementos do *DEI*:

Conselho Pedagógico: Jorge Duarte e Nuno Escudeiro

Conselho Técnico-científico: Ana Madureira, Constantino Martins e Goreti Marreiros

Diretor do *DEI*: Joaquim Santos

■ O *DEI* passa a contar com quatro laboratórios pois, além dos já existentes Laboratório de Redes e *CGM* (Computação Gráfica e Multimédia), foram criados dois novos laboratórios: Laboratório de Engenharia e Qualidade de Software e *TEKDEI* (Robótica, *IoT*, Impressão de modelos 3D para visualização de protótipos, tecnologias iterativas entre outras), aumentando as possibilidades de realização de trabalhos e desenvolvimento de projetos.

■ Ainda no que diz respeito a infraestruturas e recursos foram também melhoradas as condições da sala de reuniões, e o gabinete de docentes convidados foi deslocado para o piso 1 do edifício B, melhorando as condições e aumentando a área útil. Foi também iniciado o processo de aquisição de um novo servidor e outro *hardware*, que permitirá aumentar a velocidade do *datacenter* e melhorar as condições de lecionação, prevendo-se que os equipamentos estejam disponíveis no início do próximo ano letivo.

BiDEI Eventos

■ SEI'22

O *DEI* vai realizar a 4ª edição do Simpósio de Engenharia Informática, com o propósito de fomentar a publicação científica por estudantes do Ensino Superior em Engenharia Informática e áreas afins, apresentando os resultados dos seus trabalhos académicos.

Submissão de artigos: 30 de setembro de 2022

Notificação sobre aceitação: 31 de outubro de 2022

Submissão da versão definitiva (camera-ready):
14 de novembro de 2022

Simpósio: 7 de dezembro de 2022 (todo o dia)

Mais informações: <http://sei.dei.isep.ipp.pt>

■ Level Up! – Game Jam 2022

O Núcleo de Estudantes de Informática (*NEI*), em colaboração com o Grupo de Investigação Games Interaction and Learning Technologies (*GILT*) e com o apoio do Departamento de Engenharia Informática (*DEI*), organiza o evento *Level Up! – Game Jam*, nos dias 3, 4, e 5 de junho.

O *Game Jam*, permite vivenciar um *hackaton*, que consiste numa competição entre várias equipas para o desenvolvimento de um videojogo temático.

O evento decorre entre 18h00, do dia 3 de junho, e as 18h00, do dia 5 de junho. Os participantes têm 48 horas para desenvolver o próprio jogo, podendo participar individualmente ou em equipa.

■ QTDEI

Recentemente foram realizadas as seguintes sessões *QTDEI*:

Data	Título	Orador(es)
14/03/2022	AI Master Class - "Real-Time Data Mining"	João Gama
15/03/2022	Palestra – "How to conduct a Systematic Review"	Alda Canito
01/04/2022	Palestra – "Getting Results with Process Improvements - Research and Practice"	Isabel Margarido
13/04/2022	AI Master Class – "IA na Saúde: Onde termina o hype e começa a realidade?"	Sandra Ávila

Data	Título	Orador(es)
10/05/2022	Palestra – “Aprendizagem automática e apoio à decisão em sistemas de energia”	Tiago Pinto
10/05/2022	Palestra – “Desenho e desenvolvimento do jogo educativo Liber Domus”	Eduardo Nunes
26/05/2022	Workshop – “Tools and Techniques for Intelligent and Secure Energy Trading”	Investigadores GECAD

Minds-ON

Recentemente foram realizadas as seguintes sessões *Minds-ON*:

Data	Título	Orador
27/04/2022	Nem todos os estudantes são iguais!	ISEP Go
18/05/2022	Ferramentas de integração contínua e qualidade de código no auxílio à aprendizagem	Nuno Bettencourt

Hands-ON

Os eventos *Hands-ON* promovidos pelo *DEI* continuam a decorrer. Desde a última edição do *BiDEI* já decorreu:

Data	Empresa	Título	Partic.
13/03/2022	ARMIS	Power BI	22
16/03/2022	NEI	Python	26
01/04/2022	Celfocus	Big Data	9
06/04/2022	Celfocus	Machine Learning	13
28/04/2022	Celfocus	IoT e AR	7

BiDEI Formação

O *DEI* está a promover um conjunto de cursos de formações externa, com início previsto no primeiro semestre do próximo ano letivo.

Calendário de cursos:

- Angular — início a 12 de setembro de 2022
- 4 modelos de concorrência em 4 semanas — início em setembro/outubro de 2022
- Métodos estatísticos em aprendizagem automática – início a 1 de outubro de 2022
- Metodologias estatísticas de avaliação de satisfação de utilizadores/clientes – início a 5 de janeiro de 2023

Continuam abertas as inscrições para todos os módulos dos cursos de *LPI*, Desenvolvimento de *SPA* com *React* e *iOS*.

Paralelamente, estão em fase de preparação os cursos: *Python*, *Test Driven Development* e *Fotografia Digital*.

Informações detalhadas sobre os cursos e inscrições disponíveis em: <http://formacao.dei.isep.ipp.pt>

BiDEI I&D

ISRC – Interdisciplinary Studies Research Center

O Interdisciplinary Studies Research Center (*ISRC*, pronunciado *YesAreSee*) é uma unidade de *I&D*, fundada em

2018, e sediada no *ISEP/P.PORTO*, que promove uma investigação multidisciplinar através da colaboração de uma vasta equipa de investigadores.

A resolução de desafios emergentes, no atual contexto social, político, financeiro e ecológico a nível global, tem vindo a ser desenvolvida numa rede colaborativa entre o *ISRC/ISEP* e parceiros nacionais e internacionais, que envolvem universidades, empresas públicas e privadas, e entidades da rede científica, que primam pela competitividade e excelência. O *ISRC* está organizado em 2 linhas temáticas de investigação: redes inteligentes e integradas de otimização e investigação no ensino da engenharia. Estas áreas estratégicas baseiam-se no pressuposto de que as abordagens de investigação são interdisciplinares e envolvem conhecimento especializado com investigadores de diferentes perfis.

Tendo o *ISRC* somente alguns anos de existência, tem vindo a conquistar destaque em eventos internacionais, nomeadamente nas *Hackathons* do *DigiEduHack 2020* e do *DigiEduHack 2021*. O *DigiEduHack* consiste numa série de *hackathons* de ideias *online* e *offline*, ocorrendo a nível mundial durante dois dias, e que se foca na co-criação do futuro da educação na era digital. No ano letivo 2020/2021, a equipa de docentes do *ISRC* dinamizou um desafio, intitulado “Individual Skills Tracking for the 21st Century”, com uma equipa vencedora – *SaveDopamine* – num total de 252 participações a nível mundial.

O *ISRC* está também envolvido, em parceria, na organização de *Webinars* enquadrados na iniciativa do *IEEE-PT Blockchain Working Group – IEEE@Home Blockchain Series*.

Os diversos projetos em curso, nacionais e internacionais, têm um forte envolvimento de empresas, e outras organizações da sociedade, dos quais se destacam os seguintes por linhas temáticas:

– Na linha temática das redes de inteligentes de otimização participa nos projetos:

Mad@Work, focado na gestão do bem-estar mental e no aumento da produtividade no local de trabalho;

SMART-HEALTH-4-ALL, com objetivo principal reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação que vise a dinamização, em Portugal, de um ecossistema dedicado à investigação, desenvolvimento, produção, comercialização e disseminação de tecnologias médicas de *Smart Health*;

FUNCOM, é um projeto orientado ao programa operacional regional do Norte, cujo principal objetivo é o desenvolvimento de compostos funcionais para componentes de veículos elétricos;

BAMoL — *Low Code Platform*, tem como principal objetivo o reforço da investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação na área da informática e do uso de novas tecnologias;

REMARO ETN – *European Training Network on Reliable AI for Marine Robotics Horizon*, cujo principal objetivo é reunir especialistas reconhecidos em robótica, *IA*, fiabilidade de software e segurança, que sejam capazes de concretizar a visão de uma autonomia fiável para aplicações subaquáticas.

– Na linha temática investigação no ensino da engenharia, utilizando métodos pedagógicos inovadores, a sua participação destaca-se nos projetos *Erasmus*:

ENTER — *EngineeriNg educaTors pEdagogical tRaining*, que prima pela melhoria de todo o ecossistema educacional a nível internacional com novas metodologias pedagógicas para o ensino da engenharia;

DRIVE-MATH, que tem como principal objetivo a criação de uma framework com recurso a métodos pedagógicos inovadores no ensino da matemática para cursos de engenharia;

MEDACCR — *On-Line Quality Assurance And Eur-Ace Accreditation Of Engineering Programmes In Mediterranean Area*.

Sabendo também que a transferência de conhecimento, onde a troca de experiências e de trabalho em equipa, contribuem para o crescimento, quer da aprendizagem individual, quer do centro de investigação, o *ISRC* tem estabelecido protocolos de colaboração, para a prestação de serviços e colaboração científica com empresas e instituições de *I&D&i*.

Alinhado com as boas práticas da gestão organizacional e seguindo tendências inovadoras para um sistema corporativo de excelência, o *ISRC*, procura contribuir para intensificar a motivação dos seus investigadores. Para isso, recorre a atividades de *Team Building*, e através de uma eficaz comunicação entre os diversos membros das equipas contribui para relações positivas e coesas, pessoais e profissionais, entre os seus membros. Além disso, estas atividades permitem um melhor alinhamento dos seus objetivos, contribuindo para fortalecer a cultura do *ISRC*.

Mais informações em: <https://www2.isep.ipp.pt/isrc/>

Nesta edição do *BiDEI*, entrevistamos os Professores Carlos Ramos (Professor Coordenador Principal no *DEI*) e Paulo Maio (Professor Adjunto no *DEI*), que recentemente foram nomeados Pró-presidentes do *P.PORTO*.

Entrevista ao Professor Carlos Ramos

Carlos Ramos, licenciado (1986), doutorado (1993) e agregado pela *FEUP*, onde foi Assistente (1986–1993) e Professor Auxiliar (1993–1995). Professor Coordenador do *DEI-ISEP* (1993–2018) e Professor Coordenador Principal desde 2018.

Investigador do *GECAD* desde 1999 e do Laboratório Associado de Sistemas Inteligentes. Coordenou 25 projetos de *I&D* e orientou 13 trabalhos de doutoramento concluídos.

Foi Vice-Presidente do *P.PORTO* (2010–2018) e é atualmente Pró-Presidente para a Cooperação e Relações Internacionais, é diretor do Mestrado em Engenharia de Inteligência Artificial e membro da Comissão de Avaliação Externa da *A3ES*.

Como será a mudança de Docente/Investigador para Pró-Presidente?

Por opção própria irei continuar a lecionar no *DEI*, com uma redução de serviço de 50%. Também continuarei como investigador do *GECAD* e *LASI*. Estando a área de Inteligência Artificial como nunca esteve anteriormente, sendo o *MEIA* um mestrado com grande sucesso e tendo o *GECAD* a classificação de Excelente e quando finalmente foi aprovado um Laboratório Associado da *IA* sinto-me muito motivado em continuar como docente e

investigador.

A área da Cooperação e Relações Internacionais é uma área que domino muito bem, até porque foi uma das que assegurei entre 2010 e 2018. Será simples articular as duas funções de docente/investigador e Pró-Presidente.

Quais as Semelhanças/Diferenças em relação ao seu mandato anterior como Vice-presidente do P.PORTO?

Relativamente à minha passagem anterior pela gestão do *P.PORTO* na área específica da Cooperação e Relações Internacionais o momento atual segue-se a uma situação de pandemia onde a mobilidade de alunos, docentes e funcionários foi fortemente afetada. Há que recuperar os fluxos e ultrapassá-los. De resto as apostas vão na continuidade da política seguida entre 2010 e 2018, com uma aposta ainda maior na ligação aos países da *CPLP* e às redes internacionais.

Quais as perspetivas para o programa Erasmus?

Há muito mais financiamento no programa 2021–2027 face ao anterior e os primeiros anos foram afetados pela pandemia. Há que acelerar a partir de agora. Haverá bem mais bolsas e projetos. Temos também a coordenação da *ATHENA*, uma das 41 Universidades Europeias financiadas, e uma das únicas 3 coordenadas por Portugal. Isso vai dar-nos muitas oportunidades.

E quais os planos para o desenvolvimento da internacionalização?

Já fomos abordando algumas das prioridades, tais como as apostas no aumento significativo das mobilidades, novos projetos, sobretudo com a nossa liderança, tirar partido da coordenação da Universidade Europeia *ATHENA*, aposta na cooperação com os países da *CPLP* e nas redes internacionais.

Acrescentaria o uso da mobilidade dos nossos estudantes para estudos e estágios com vista ao aumento da qualidade da empregabilidade futura deles.

Finalmente temos de articular melhor as mobilidades com a investigação e inovação.

Entrevista ao Professor Paulo Maio

Pode-nos fazer um breve resumo Académico e Profissional?

Como se costuma dizer, sou um produto da casa. Foi aqui que comecei por fazer primeiro o Bacharelato e a Licenciatura em Eng. Informática. E, posteriormente, também foi aqui que desenvolvi os meus trabalhos de doutoramento apesar de, por razões sobejamente conhecidas, formalmente o mesmo ter sido realizado na *UTAD*.

Em paralelo com este período de formação académica desenvolvi sempre uma atividade profissional. Inicialmente, essa atividade foi exercida na indústria de desenvolvimento de software onde comecei como programador e, daí, fui evoluindo para outras tarefas com um cariz mais de engenharia e de gestão de projeto desde a sua fase de conceção até à sua entrega em cliente final. Já em doutoramento, decidi experimentar a docência e foi quando surgiu a oportunidade de ingressar no *DEI-ISEP* onde estou até hoje.

Mudança docente ISEP para Pró-Presidente P.PORTO, qual a motivação?

Antes de mais, confesso que este convite (para Pró-

Presidente com o pelouro da Transformação Digital e Sistemas de Informação) foi algo que eu não estava à espera. Posto isso, percebi imediatamente que me estavam a lançar um desafio enorme quer pela complexidade, importância e dimensão das tarefas a desenvolver quer pela responsabilidade das decisões a tomar e consequente impacto. Nesse sentido, a motivação para este cargo dificilmente poderia ser maior até porque quem me conhece minimamente sabe que gosto de abraçar novos desafios. E, assim sendo, era algo que dificilmente poderia recusar.

Quais as mais-valias do *Domus* para as escolas?

Não tenho dúvidas que a adoção do *Domus*/Portal em todas as Escolas do *P.PORTO* foi uma medida, implementada pela Presidência anterior, muito acertada e que trouxe mais-valias para todas elas. Essas mais-valias refletem-se a vários níveis. Por exemplo, reflete-se na realização simplificada e desmaterializada de tarefas de gestão do dia-a-dia de uma Escola. Reflete-se também na realização de tarefas relacionadas com a vertente mais económico-financeira e/ou com a vertente académica e/ou outras como, por exemplo, a comunicação entre as Escolas e os Serviços Centrais.

Atendendo a que maioria dos utilizadores (docentes, estudantes e funcionários) usa apenas um subconjunto muito reduzido das funcionalidades existentes somado a um ou outro problema pontual que terá surgido, é natural que a perceção geral dessas mais-valias esteja de alguma forma condicionada e ainda não seja a desejada. Contudo, hoje em dia, diria que as Escolas e, em particular, os seus órgãos de gestão reconhecem bem estas mais-valias.

Note-se que no *ISEP* onde o uso do Portal (*Domus*) é algo instituído há vários anos, esta dificuldade de perceção de mais-valias também surge a miude. É uma situação que deve ser encarada com alguma naturalidade até porque as pessoas (eu incluído) tendem normalmente a valorizar o que ainda não têm (novas funcionalidades) em detrimento daquilo que já têm.

Quais as melhorias e novo desenvolvimento a implementar no *Domus*?

A este respeito, neste momento, prefiro ser (bastante) prudente. Acima de tudo, parece-me que é fundamental e prioritário, por um lado, estabilizar o funcionamento e as funcionalidades do *Domus* e, por outro lado, consolidar a sua adequada adoção pelas várias Escolas. Muitos dos problemas que têm sido relatados advêm essencialmente de um uso menos adequado/correto do *Domus*. Isto ocorre por vários motivos como, por exemplo, dificuldade natural dos utilizadores em interiorizar os processos preconizados quer seja por esquecimento e/ou desconhecimento, mas também por falta de manuais/instruções facilmente acessíveis aos utilizadores, inexistência de verificações que podem/devem existir e por interfaces de utilizador pouco compreensíveis/adequadas à tarefa em causa.

Para além disto, há obviamente muitas necessidades, ideias e desafios que precisam de ser primeiramente muito bem analisados e maturados. A título de exemplo, em termos arquiteturais e tecnológicos parece claro que é necessário introduzir um processo de atualização e rejuvenes-

cimento para melhor dar resposta às novas necessidades, mas também para permitir atrair novos recursos humanos tão necessários hoje em dia. No entanto, importa ressaltar que esta evolução tem quer ser feita de forma gradual, segura e não disruptiva de modo a não causar disfunções no regular funcionamento das Escolas.

Acho ainda importante salientar que os desafios não se resumem ao *Domus*.

Existirá reestruturação da Divisão de Sistemas e Infraestruturas de Informação e Comunicações?

Neste momento está em curso um processo de revisão de toda a estrutura orgânica e funcional dos serviços da presidência e ação social do *P.PORTO*. Neste contexto mais lato, também ocorrerão algumas mudanças na Divisão de Sistemas e Infraestruturas de Informação e Comunicações. Sem entrar em pormenores, até porque ainda não é um assunto fechado, posso adiantar que neste âmbito as alterações visam enfatizar algumas necessidades relacionadas com a cibersegurança, com a qualidade e validação dos sistemas de informação e com o suporte aos utilizadores.

Mais do que a reestruturação propriamente dita, preocupa-me a escassez atual de recursos humanos afetos a esta Divisão e a dificuldade geral em contratar novos recursos para esta área que se torna acrescida no contexto da função pública. E, como diz o ditado, “não há omeletes sem ovos”...

BiDEI > Sabia que?

Foi produzido um jogo para browser inspirado no desafio do magnata dono da *Tesla*, Elon Musk, ao presidente da Rússia, Vladimir Putin, para um combate “mano-a-mano”, de forma a colocar o fim da guerra na Ucrânia.

Mantendo o seu espírito satírico, Elon Musk desafiou publicamente na sua conta do *Twitter* o presidente da Rússia, Vladimir Putin, para um combate. Se o dono da *Tesla* vencesse, o líder russo teria de parar com a guerra na Ucrânia

Vamos experimentar? <https://musk-putin.com/>

In: *SapoTeK*

BiDEI > Entretenimento

2			4	1	3	6	8	
			2	6	9			
							1	
		1					9	
		6	9		4	5		
	8					3		
	6							
			1	4	7			
	1	4	8	3	6			5

Equipa BiDEI

Bertil Marques Carla Cunha
Lurdes Santos Marflio Cardoso
Paulo Matos Sérgio Moreira

Site do DEI

www.dei.isep.ipp.pt

Email do BiDEI

bidei@dei.isep.ipp.pt

Contactos do DEI

Telef: 228 340 524
Email: dei@isep.ipp.pt

Facebook DEI

LinkedIn DEI

Instituto Superior de Engenharia do Porto

P.PORTO