BOLETIM INFORMATIVO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA INFORMÁTICA

Dezembro de 2023

Série IV – N.º 10

Editorial

O *DEI* orgulha-se de manter um registo contínuo e evolutivo de procura por parte de novos estudantes. Este ano letivo não foi exceção. São muitos os estudantes que querem ingressar nas várias formações deste departamento, o que é demonstrativo do reconhecimento da qualidade do nosso ensino.

Esse reconhecimento é também testemunhado pelas frequentes solicitações de que o *DEI* é alvo para receber empresas estrangeiras. De uma forma geral, pretendem conhecer o que é lecionado no nosso departamento e como captar futuros licenciados e mestres para as suas organizações. Esta relação tem também potencial para proporcionar projetos de investigação alinhados com os objetivos de grupos de investigação sediados no *ISEP*.

O *DEI* também continua empenhado em proporcionar aos seus docentes, estudantes e funcionários as melhores condições de trabalho, estando atualmente em fase de aquisição mais mobiliário e equipamentos para salas de aula e gabinetes.

Desejamos a todos um Bom Natal e um Próspero Ano Novo.

Comissão diretiva do *DEI*

Breves

- Renovação da Marca de Qualidade *EUR-ACE* da *LEI* por seis anos (até outubro de 2029).
- O *MEI* obteve a renovação da acreditação *ABET* até 2028-2029.
- *P.PORTO* submete Doutoramentos para acreditação, entre os quais o Doutoramento em Inteligência Artificial e Engenharia de Sistemas Inteligentes (mais informação em www.ipp.pt).
- Cerca de 60 alunos do 3.º ano de Engenharia Informática do *ISEP* visitaram, no início de novembro, empresas de renome, como *Volkswagen Financial Services Portugal*, *FedEx*, *Körber Supply Chain* e *FARFETCH* sediadas no *Lionesa Business Hub*.

Candidaturas 2023/24

Finalizado o processo de ingresso no ensino superior deste ano letivo 2023/2024, apresentam-se os números dos candidatos *vs* colocados nos diversos cursos do *DEI*:

LEI

Contigente	Cand.	Coloc.	Matr.
CNA - 1.ª Fase	1310	201	198
CNA - 2.ª Fase	253	8	8
CNA - 3.ª Fase	43	0	0
Reingresso (C1)	29	28	26
Transferênc./M.Curso (C2/C3)	131	48	45
Maiores de 23 (CE1)	41	18	17
Titulares de Cursos Sup. (CE2)	44	9	7
Titulares de CTeSP (CE3)	15	11	11
Estudantes Internac. - 2.ª Fase	0	0	0
Estudantes Internac. - 3.ª Fase	0	0	0
Vias Profissionalizantes	–	5	5
Regimes Especiais (PALOP)	–	8	7

MEI (Totais das 3 fases)

Cibersegurança e Administração de Sistemas (CAS)

Contigente	Cand.	Coloc.	Matr.
Acesso Mestrado (C1)	59	40	40
Reingresso (CM1, CM2)	0	0	0
Mudança Mestrado/Área (CM3)	2	2	2

Engenharia de Dados (ED)

Contigente	Cand.	Coloc.	Matr.
Acesso Mestrado (C1)	64	40	40
Reingresso (CM1, CM2)	0	0	0
Mudança Mestrado/Área (CM3)	1	0	0

Engenharia de Software (ES)

Contigente	Cand.	Coloc.	Matr.
Acesso Mestrado (C1)	117	80	80
Reingresso (CM1, CM2)	1	1	1
Mudança Mestrado/Área (CM3)	0	0	0

Jogos, Sistemas Gráficos e Interativos (JSGI)

Contigente	Cand.	Coloc.	Matr.
Acesso Mestrado (C1)	30	20	20
Reingresso (CM1, CM2)	0	0	0
Mudança Mestrado/Área (CM3)	1	1	0

Sistemas de Informação e Conhecimento (SIC)

Contigente	Cand.	Coloc.	Matr.
Acesso Mestrado (C1)	33	20	20
Reingresso (CM1, CM2)	0	0	0
Mudança Mestrado/Área (CM3)	0	0	0

MEIA (Totais das 3 fases)

Contigente	Cand.	Coloc.	Matr.
Acesso Mestrado (C1)	92	50	50
Reingresso (CM1, CM2)	0	0	0
Mudança Mestrado/Área (CM3)	0	0	0

MESCC (Totais das 3 fases)

Contigente	Cand.	Coloc.	Matr.
Acesso Mestrado (C1)	23	23	16
Reingresso (CM1, CM2)	0	0	0
Mudança Mestrado/Área (CM3)	0	0	0

BiDEI Eventos

SEI'23

É já no dia 14 de dezembro de 2023 que *DEI* vai realizar a 5.ª edição do Simpósio de Engenharia Informática (*SEI* '23), com o propósito de fomentar a publicação científica por estudantes do Ensino Superior — Licenciatura, Mestrado e Doutoramento — em Engenharia Informática e áreas afins, apresentando os resultados dos seus trabalhos e proporcionando um espaço de discussão entre a academia e o meio empresarial.

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

QTDEI

Recentemente foram realizadas as seguintes sessões *QTDEI*:

Data	Título	Orador(es)
25/09/2023	CMMI @Critical Manufacturing	Carla Neves
19/10/2023	E-REDES Open Data Academy Challenge	Bruno Espírito Santo

Minds-ON

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

Data	Título	Orador
16/10/2023	Revisão da literatura nos cursos do *DEI*	Alberto Sampaio

Hands-ON

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

Data	Empresa	Título	Formad.
25/10/2023	Deloitte Portugal	Tecnologia Outsystems	André Rodrigues Coutinho
28/11/2023		Network Security with Fortinet	
5 e 6/12/2023	Celfocus	Cyber Security — Capture the Flag — Hack Days *ISEP*	

BiDEI Entrevista

Nesta edição entrevistamos Pedro Barbosa Guedes, Diretor do Curso Preparatório para Integração no Ensino Superior, vulgo Ano Zero.

O que é o Ano Zero?

Apesar de ser conhecido por Ano Zero, o nome oficial é "Curso Preparatório para Integração no Ensino Superior". Está contemplada nas formações não conferentes de grau oferecida pelo *ISEP* e de forma mais ampla pelo Politécnico Porto, já que também funciona noutras escolas. O curso procura de forma integrada dar resposta à preparação dos alunos para a realização do Exames Nacionais do Ensino Secundário, mas dotando-os de conhecimentos, metodologias de trabalho e conhecimentos que lhes permitam uma boa transição para o ensino superior.

Quando começou?

Já faz uns anos, não tenho presente a data. Na sua génese, foi a resposta a um pedido da Presidência do *ISEP*, do Prof. Vitor Santos, aos três responsáveis pedagógicos da época, o de Matemática, o de Física e o de Gestão. O objetivo era encontrarem uma solução para enquadrar na instituição alunos que não tendo entrado no ensino superior, seriam interessantes para atrair para os cursos de Engenharia do *ISEP*. Na altura só a prova de matemática era necessária para aceder aos cursos de Engenharia, e a solução encontrada além da preparação em matemática, contemplava métodos de estudo e competências sociais como falar em público, o inglês técnico, o fazer relatórios, etc. A informática também fazia parte e havia o tentar encaixar de alunos que mostrassem interesse em disciplinas de física num dos cursos do *ISEP*, para perceberem melhor o funcionamento do ensino superior.

E atualmente como funciona?

O Ano Zero é orientado a alunos que tendo completado o 12.º ano dos Cursos Científico-Humanísticos/Curso de Ciências e Tecnologias não ficaram colocados no ensino superior porque as notas foram insuficientes ou porque não obtiveram as notas mínimas nos exames nacionais. Apesar deste facto ser condição necessária para concorrer ao ensino superior, o foco não é só no aprofundar/recuperar as aprendizagens de matemática e físico e química para possibilitar (re)fazer as provas e posteriormente concorrerem ao ensino superior da forma habitual, mas no complementar da formação com algumas *hardskills* em particular com a Introdução à Informática, e com *softskills* como o Inglês Técnico e as Técnicas de Comunicação, que tentam ser um estímulo adicional ao trabalho complexo que o aluno tem que realizar durante este ano muito particular. Contemplamos uma formação dividida por três trimestres, aproximadamente 32 semanas letivas, com um tempo de contacto de cerca de 18 horas/semana. O último trimestre é puramente orientado à preparação para os exames nacionais. A dinâmica das aulas, o haver mais do que um docente por disciplina e várias tipologias de aula, o ser lecionado por docentes de vários departamentos como ocorre com Física e Química, o usarem as salas utilizadas pelos diferentes cursos, o acesso à biblioteca, às salas de estudo, às formações disponibilizadas, às cantinas é em tudo similar às dos restantes estudantes do *ISEP*. Paralelamente, de forma informal, tenta-se responder às dúvidas vocacionais dos alunos referentes aos cursos por nós lecionados, organizando visitas a laboratórios, conversas com docentes/investigadores, etc.

E só contempla alunos vindos do ensino secundário?

Não. Identificamos há uns anos que alunos que fizeram

cursos técnico-profissionais e que procuram prosseguir estudos no Ensino Superior tem dificuldades acrescidas na realização dos Exames Nacionais. Oferecemos um solução alternativa para esses alunos, que sempre procuram o Ano Zero, mais orientado a recentrar conhecimentos e "ensinar" a Física e Química A e Matemática A. Aqui deixamos cair as *softskills* e acrescentamos mais horas de matemática.

E fazendo o Ano Zero, os alunos entram no *ISEP*?

Convém reafirmar que o acesso ao ensino superior é o normal. Os alunos realizam as provas de acesso do ensino secundário, fazem a candidatura e poderão ou não ficar colocados. Alguns alunos que frequentam o Ano Zero nem querem vir para o *ISEP*. A nossa experiência é que os alunos que frequentaram o Ano Zero e entraram no *ISEP* têm sucesso nos cursos respetivos. Os que entram no *ISEP* e tiveram aproveitamento no curso preparatório podem ainda pedir equivalência da unidade curricular de Introdução à Programação do Ano Zero a uma das unidades curriculares de Algoritmia e Programação dos cursos no *ISEP*, algo contemplado nos regulamentos do Politécnico do Porto para cursos não conferentes de grau.

E como decorre o Ano Zero?

Não é um ano fácil. A nossa experiência identifica-o como um ano bastante complexo para os estudantes. Há um conjunto de "barreiras" que eles têm de ultrapassar e para muitos o difícil é incutir-lhes o trabalho continuado e com algum ânimo, quando o foco são as provas de acesso que só vão decorrer em junho do ano seguinte. Questões como métodos de trabalho, gestão de tempo, aproveitar a "pausa" para pensarem no que querem para futuro em termos de estudo, não é algo que seja fácil para muitos. No nosso caso, o *ISEP-GO*, Gabinete de Orientação, ajuda bastante a quem o procura.

BiDEI Lugar aos "Novos"

Esta rubrica pretende dar a conhecer os novos elementos do *DEI*.

Francisco Samuel Paiva da Silva, *Alumini* do *DEI* (*LEI* e *MEI*), ex-investigador do *GECAD*, programador na *Flamingo, SA* e assistente convidado no *DEI*.

Conheci o *ISEP* em 2010, quando senti necessidade de mudar de rumo, após uma experiência menos feliz num curso com o qual não me identifiquei. Decidido a procurar uma opção mais alinhada com os meus objetivos, fiz uma análise de todos os cursos de informática a nível nacional, sem colocar restrições geográficas. A Licenciatura em Engenharia Informática do *ISEP* sobressaiu-se das restantes opções e acabou por ser a primeira opção da minha candidatura ao ensino superior. O planeamento do curso era bastante atrativo e a sua vertente mais prática, mais próximo do mercado de trabalho, foi um dos pontos mais determinantes na minha decisão.

Não foram precisos muitos dias no *ISEP* para perceber que tinha tomado a decisão certa e que deveria dar o meu melhor para aproveitar essa oportunidade. Entrei no curso com muita ambição e sede de conhecimento, o que me levou a dedicar-me ao máximo para absorver tudo o que o este tinha para me oferecer, e para obter classificações que o comprovassem. Infelizmente, acabei por desbalancear outras áreas, o que me levou enfrentar desafios relacionados com ansiedade. Fui obrigado a abrandar, a conhecer os meus limites e aprender a trabalhar de forma mais inteligente. O equilíbrio entre vida pessoal e carga de trabalho, e a redescoberta dos benefícios do exercício físico tornaram-se peças chave para ultrapassar esta fase.

Concluí o curso em 2014, orgulhoso por me tornar Engenheiro Informático pelo *ISEP*. Apesar de todos os seus desafios, o curso sem dúvida que superou as minhas expectativas e deixou-me preparado para enfrentar o mercado de trabalho.

Contudo, o meu percurso no *ISEP* não terminaria nessa fase, pois iniciei uma bolsa de investigação no *GECAD*, após um estágio de sucesso no âmbito de *PESTI*. A introdução ao mundo da investigação aliado à vontade de continuar a aprender, levou-me a que continuasse a minha formação no *ISEP*, no ramo de Sistemas de Informação e Conhecimento do Mestrado de Engenharia Informática. A aposta neste ramo também se revelou uma escolha acertada onde evoluí muito, e consegui obter classificação máxima na tese de mestrado (Sistema de Apoio à Decisão Multi-Agente para a Negociação de Contratos Bilaterais em Mercados de Energia Elétrica) e distinção entre os melhores alunos dessa edição do Mestrado de Engenharia Informática, em 2019.

Após 5 anos a trabalhar na área da investigação, proporcionado pelo *GECAD*, novos desafios pessoais levaram-me a uma mudança de rumo e a experimentar a área empresarial. Esta mudança ajudou a perceber a diferença entre os dois mundos. Na área da investigação há uma busca incansável pelo conhecimento, acompanhado de uma vertente mais teórica, enquanto na área empresarial há maior restrição de tempo para essa busca, resultando num maior pragmatismo na sua aplicação. Interesso-me bastante por ambas as áreas e procuro conciliar o melhor de ambas.

Essa mudança de direção interrompeu a minha ligação ao *ISEP* até 2021, quando surgiu a oportunidade de lecionar no departamento. Atualmente, no terceiro ano como docente, posso afirmar que é muito interessante depararmo-nos com os desafios inerentes a essa função que, enquanto aluno, muitas vezes passam despercebidos. Observo com admiração todo o empenho da equipa docente do DEI na preparação dos conteúdos lecionados, das aulas, dos momentos de avaliação, assim como na gestão do departamento, de forma a garantir a qualidade da formação dos alunos, e manter os seus cursos como uma referência no ensino superior nacional e internacional (como comprovam as acreditações obtidas).

Para descrever o *ISEP*, utilizaria duas palavras: "Prático" e "Acolhedor" no sentido em que, tal como no seu lema, o objetivo dos seus cursos é "Saber Fazer" e para chegar a esse fim, conseguem garantir à sua comunidade um ambiente que se assemelha a uma segunda casa.

Penso que o *ISEP* continuará a crescer muito nos próximos 10 anos, em especial o *DEI*, acompanhando o desenvolvimento tecnológico mundial, cujos grandes avanços acontecem com uma periodicidade cada vez menor.

Dezembro de 2023 Boletim Informativo do Departamento de Engenharia Informática Série IV — N.º 10

BiDEI Lá fora e cá dentro

É importante e bem conhecida a ligação entre a academia e a indústria, havendo, no *DEI*, diversos colegas que estão "Lá fora e cá dentro". Um deles é Rui Marques, Professor Adjunto convidado, há já alguns anos a lecionar no *DEI*.

Rui Marques, Docente a tempo parcial no *DEI* e Diretor de Informática na Empresa *Flamingo, SA*

Desde quando conhece o *ISEP*?

Conheço o *ISEP* desde sempre e ingressei nesta instituição como aluno em 1996, regressando mais tarde como docente, em 2014, função que mantenho atualmente.

Descreva o seu percurso no *ISEP*?

Como aluno comecei por frequentar Engenharia Mecânica, mas foi em Engenharia Informática que encontrei o ambiente de crescimento perfeito.

A combinação entre estes três fatores: 1 – os professores de excelência, sempre acessíveis e pragmáticos; 2 – os colegas (alguns dos quais se tornaram amigos) com elevado espírito de entreajuda e boa disposição; 3 - o nível certo de condições, desde equipamentos a horários. Tudo isto me proporcionou a oportunidade de concluir a Licenciatura e o Mestrado em formato pós-laboral. Em retrospetiva, considero ter sido este um momento fulcral no quadrante de desenvolvimento pessoal e profissional. Mais tarde, em 2018, obtive o Título Especialista na área de Informática.

Há quanto tempo leciona no *ISEP*?

Há 9 anos, um desafio que me tem proporcionado uma continuada aprendizagem, não fosse este o apanágio desta escola.

De que modo essa função está ligada à sua atividade profissional extra *ISEP*?

De forma estrita. Ocupo funções de Diretor de Informática, em que a coordenação de tecnologias e profissionais é uma constante. Penso poder contribuir de forma positiva para o mapeamento de matérias letivas em componentes técnicas de ambientes empresariais, procurando, desta forma, apresentar casos práticos pertinentes em ambiente formativo. Em termos empresariais, o *ISEP* possibilita interações com excelentes profissionais (alguns dos quais meus ex-professores) que me permitem aprender com a sua experiência e conhecimento. O *ISEP* permite-me ainda transpor para o meio empresarial uma componente de análise e processo de engenharia que está em constante evolução na academia, que se traduz na indústria como uma abertura para a inovação e respetiva criação de ferramentas, produtos e serviços, impulsionando crescimento económico e resiliência, gerando assim um efeito simbiótico extremamente positivo.

O que acha que deve ser alterado na ligação academia/indústria?

Penso que permeabilidade será o termo chave. Por um lado, na academia, além da conceção de ideias e conceitos para investigação, possa haver espaço para a sua prototipagem, rápida e efetiva, que se determine em futuras melhorias processuais, projetos de geração de valor ou tecnologias inovadoras. Neste sentido, torna-se crítico elaborar a ideia inovadora, mas, também, e tão mais importante, o contexto empresarial e industrial onde a validar. Por outro lado, na indústria, disponibilizar ferramentas e recursos para o desafio, assim como adição de profissionais extremamente qualificados e fundos adequados aos prazos projetados. Penso ser este o fator critico de sucesso para esta ligação.

Como descreveria o *ISEP* numa palavra?

Futuro

E o *DEI*?

Inovação

Como vê o *DEI* daqui a 10 anos?

Melhor, e certamente, muito diferente dos dias de hoje.

BiDEI Sabia que?

Sabia que o primeiro programa de computador foi escrito por Ada Lovelace em meados do século XIX?

Ada Lovelave, nascida em 10 de dezembro de 1815, é considerada a primeira programadora da história. Ela trabalhou com o matemático Charles Babbage na sua máquina analítica, que é considerada um dos primeiros *designs* de computadores gerais. Ada Lovelace escreveu um algoritmo destinado a ser processado pela máquina analítica para calcular números de Bernoulli. A sua visão de que as máquinas poderiam fazer mais do que simples cálculos numéricos foi fundamental para o desenvolvimento da programação de computadores, tornando-a uma figura notável na história da informática.

https://pplware.sapo.pt/informacao/opiniao/ada-lovelace-mae-da-programacao

BiDEI Entretenimento

Vamos a um novo desafio de Sudoku, divirtam-se!

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

Equipa *BiDEI*
Bertil Marques, Carla Cunha, Lurdes Santos, Marílio 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

ISEP INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DO PORTO
P.PORTO

© *LabCGM & DEI* 2021