



Relatório de Atividades da Faculdade de Ciência e Tecnologia

2020-21

1. Atividades desenvolvidas.

Descrevem-se, de seguida, para cada um dos domínios de intervenção/eixos estratégicos de atuação, as ações/iniciativas mais relevantes que foram implementadas.

1.1. Ensino.

Foram propostos os seguintes ciclos de estudo, aproveitando a abertura pela primeira vez pela A3ES de propostas de ciclos de estudo na modalidade à distância:

- 1º ciclo à distância em Informática de Gestão.
- 2º ciclo à distância em Informática Médica.
- 1º ciclo à distância em Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança.
- 2º ciclo à distância em Sustentabilidade e Resiliência na Construção.
- 3º ciclo em Ciências Informáticas.
- 3º ciclo em Espaços Inclusivos e Resilientes.

De todos, apenas o 1º ciclo em Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança e o 2º ciclo em Informática Médica são oferecidos, em regime presencial, o último como um ramo do mestrado em Eng^a Informática.

Foram realizados os seguintes eventos, dirigidos aos estudantes:

- Seminário do Doutoramento em Ciência da Informação, Especialidade Sistemas, Tecnologias e Gestão da Informação (SiTEGI), Salão Nobre, Universidade Fernando Pessoa, 9 e 16 de Julho de 2021.
- Ciclo de Palestras de Arquitectura e Urbanismo: Casa Atravessada 1º Série. Cinco palestras entre Fevereiro e Abril de 2021.

O ramo “Sistemas, Tecnologias e Gestão da Informação” do 3º ciclo em Ciência da Informação tem a coordenação e a quase totalidade das teses realizadas na Faculdade de Ciência e Tecnologia, razão pela qual o evento é listado neste documento, embora o

3º ciclo pertença à Faculdade de Ciências Humanas e Sociais.

1.2. Candidatos e Estudantes.

As coordenações de ciclo aumentaram a sua disponibilidade para reunir com os estudantes, informar sobre as medidas em curso, e apoiar nas situações excecionais devidas à pandemia, que passaram pela existência de recursos informáticos adequados, disponibilidade de espaço nas habitações para participar em aulas via Zoom/Colibri, e verificação de situações de impedimento devido a sintomas provocados por infeções. Não foram identificadas situações graves, e a reação dos estudantes foi globalmente positiva. As coordenações mantiveram contato próximo com candidatos aos ciclos de estudo da faculdade, informando sobre as condições de lecionação e medidas tomadas no âmbito das restrições provocadas pela pandemia. Devido a essas mesmas restrições, as sessões de acolhimento aos novos estudantes foram realizadas por Zoom/Colibri.

Aplicação de um questionário de avaliação geral dos 1º e 2º ciclos de estudo da faculdade em Julho de 2021, complementar ao inquérito de satisfação dos estudantes. A taxa de resposta ao questionário foi elevada, abrangendo 111 estudantes, e permitiu às coordenações recolher informação importante para implementar ações destinadas a melhorar o processo de ensino e aprendizagem.

Docentes da faculdade participaram em 26 júris de provas académicas de doutoramento e de mestrado em outras instituições.

1.3. Internacionalização.

Não foram realizadas atividades de internacionalização, em grande parte devido às restrições de deslocação impostas pela pandemia. Docentes da faculdade mantiveram os contatos no âmbito de participação em projetos (ação COST), e de preparação conjunta de candidaturas a financiamento.

1.4. Investigação.

A faculdade participou em seis candidaturas aos programas de financiamento de I&D da Fundação para a Ciência e Tecnologia, tendo tido uma candidatura aprovada. Foi igualmente aprovada uma candidatura ao programa Compete 2020. Com estas aprovações, todos os ciclos de estudo da faculdade participam em projetos de I&D, financiados por entidades públicas ou privadas.

Os projetos em curso são:

- *Assessment of Seismic Safety Integrated with Machine Learning and Tremors - Assimilate*, PTDC/ECI-EGC/7244/2020, Março de 2021 a Março de 2023. (Orçamento: 207.748,05 €). Fundação para a Ciência e Tecnologia.

- *Os Desafios e as Soluções na Reabilitação Urbana 4.0 - Materiais, Tecnologias, Mão-de-Obra e Segurança*, Junho de 2021 a Junho de 2023. (Orçamento: 48.708 €). Compete 2020.
- *Looking at Crime Communities and Physical Spaces*, PTDC/DIR-DCP/28120/2017, Outubro de 2018 a Outubro de 2021, Fundação para a Ciência e Tecnologia. Coordenação do Observatório Permanente Violência e Crime, Faculdade de Ciências Humanas e Sociais.

Estes três projetos oferecem cinco bolsas de investigação a alunos do 2º ciclo em Engª Informática e em Engª Civil: uma de Iniciação Científica e duas de Mestrado em Engª Informática e duas de Mestrado em Engª Civil.

Docentes da faculdade participam nos seguintes projetos financiados, alguns em colaboração com organizações públicas e privadas:

- *Avaliação anual das condições de dispersão e transporte de poluentes atmosféricos fotoquímicos na Região de Lisboa*, Junho de 2020 a Junho de 2021, CCDR Lisboa e Vale do Tejo.
- *MetroPublicNet*, PTDC/ART-DAQ/0919/2020, Março de 2021 a Março de 2024, Fundação para a Ciência e Tecnologia.
- *Reconversão de Espaços Industriais em Contexto Urbano*, Setembro de 2020 a Janeiro de 2021, Paracelsia, Lda.
- Ação “COST 17136 – INDAIRPOLLNET, Indoor Air Pollution Network”. European Cooperation in Science and Technology.

Estão em curso os seguintes projetos com financiamento para alunos do 2º ciclo Engª Informática:

- *World Housing Encyclopedia*, Outubro de 2020 a Outubro de 2021 (Orçamento: 6.000 USD), Earthquake Engineering Research Institute (EERI), Califórnia.
- *Deteção de movimentos em ping-pong com uso de Inteligência Artificial*, P-FEFCP-APPGENERATION-ISUS0001-2019, Outubro 2019 a Outubro 2021, AppGeneration.
- *Utilização de IoT na gestão de recolha de óleos usados*, desde Setembro de 2020, Hardlevel – Energias Renováveis Lda.

O financiamento de estudantes de 2º ciclo Engª Informática é muito importante por um lado porque permite alternativa a uma entrada imediata no mercado de trabalho geralmente com muito boas condições, e por outro permite aos estudantes financiar os seus estudos tendo contacto com a realidade empresarial. A coordenação deste ciclo de estudos estabeleceu como objetivo de curto prazo encontrar parceiros para financiar pelo menos 90% dos estudantes do mestrado.

O Mestrado Integrado em Arquitectura e Urbanismo mantém desde 2019 a participação de docentes e estudantes no seguinte projeto:

- *Desenvolvimento urbano sustentável e de reabilitação urbana*, protocolo de cooperação pedagógico-científica celebrado entre a Fundação Ensino e Cultura Fernando Pessoa (MI Arquitectura e Urbanismo), Câmara Municipal de Cinfães, Junta de Freguesia de Oliveira do Douro e a Associação por Boassas.

Desde 2020 a faculdade mantém o projeto de investigação “Gestão da Qualidade do Ar Interior em Unidades de Saúde”. Este projeto tem por objetivo a monitorização em contínuo de alguns parâmetros da qualidade do ar exterior e interior numa US (Hospital Escola Fernando Pessoa), recorrendo à utilização de micro-sensores. Os parâmetros em análise são: temperatura, humidade relativa, concentração de ozono, formaldeído, NO₂, TVOCs e CO₂.

Docentes da faculdade participaram como peritos na avaliação de candidaturas ao programa Horizonte 2020.

1.5. Extensão Comunitária.

Organização de uma semana de estágio na UFP no âmbito do programa Ciência Viva no Verão, “Mix-reality: interlinking real robots and 3D virtual worlds”, destinado a alunos do ensino secundário, realizado de 19 a 23 de Julho de 2021.

Participação de um docente na bolsa de peritos responsáveis pela verificação de conformidade com o quadro EQAVET da Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional, I.P. (ANQEP), desde 30 de Outubro de 2019.

A faculdade mantém a gestão de uma Estação Meteorológica Automática (EMA), localizada no poste de videovigilância do nó da Via Norte na VCI (sentido Arrábida-Freixo). A estação está colocada a 10m de altura e trabalha de forma autónoma. É composta por quatro sensores e um *Data Logger Campbell Scientific*, para o registo e envio diretamente para um computador na UFP, via GSM, da informação observada. São medidos a temperatura, a radiação solar, a velocidade e a direção do vento. É ainda registado o desvio padrão da direção do vento, o que possibilita a estimativa da estabilidade atmosférica, variável diretamente relacionada com a capacidade dispersiva da atmosfera.

1.6. Gestão.

O principal objetivo da gestão foi garantir as melhores condições de ensino-aprendizagem para os alunos, e garantir que os docentes dispunham de orientações claras e exequíveis para a manutenção de um modelo próximo do presencial mas ainda com restrições de contato social. Desta forma, as medidas que foram propostas não comprometeram nem alteraram no fundamental regulamentos, normativas e disposições legais e da tutela.

Em cada ano curricular de cada ciclo de estudos foi definida uma semana presencial por mês, decorrendo o resto das aulas nesse mês via Zoom/Colibri. Em cada semana presencial foi limitado o número de alunos, evitando concentrações excessivas. No caso das aulas práticas e práticas-laboratoriais procedeu-se ao desdobramento de turmas para evitar a presença de um número excessivo de alunos, face ao recomendado, em sala de aula ou laboratório. Todas as avaliações foram presenciais, tendo decorrido algumas apresentações orais e defesas de trabalho via Zoom/Colibri.