



IPCB

Revista
do Instituto Politécnico
de Castelo Branco

ano 7 nº 15
abril 2018
depósito legal nº 164771/01
ISSN 1645-166X
distribuição gratuita

Desafios no Digital para
uma Educação a Distância

Moveletur
Turismo Sustentável e Mobilidade
Elétrica em Espaços Naturais

Centro de Biotecnologia
de Plantas da Beira Interior



Ano 7 | N. 12 | abril de 2018

Propriedade:

Instituto Politécnico de Castelo Branco
Av. Pedro A. Cabral n.º 12
6000 084 Castelo Branco

Diretor:

Carlos Manuel Leitão Maia

Editor:

António A. C. Marques Fernandes

Editor Gráfico:

Rui Tomás Monteiro

Redação:

Isabel Maria Ramos Marcos
Roberto Monteiro
Ana Lourenço

Projeto Gráfico:

Rui Tomás Monteiro

Capa:

Rui Filipe Soares Salgueiro

Paginação:

Serviços Editoriais
e de Publicação do IPCB

Impressão:

Serviços Editoriais
e de Publicação do IPCB

Periodicidade: Semestral

Tiragem: 1.000 ex.

ISSN: 1647-9335

Depósito Legal n.º 322600/11

Distribuição gratuita

©

OPINIÃO

5 Desafios no digital para uma Educação a Distância...

INVESTIGAÇÃO

- MOVELETUR - Turismo Sustentável e Mobilidade Elétrica ... **9**
IV Jornadas de Potencial Técnico Científico do IPCB... **17**
Docente da ESALD/IPCB publica no Journal of Neuroscience... **19**
Projeto STAI.Bin **20**

COOPERAÇÃO

- 24** Centro de Biotecnologia de Plantas da Beira Interior (CBPBI)
33 Cooperação com a Rede de Bibliotecas Escolares
33 IPCB com Macau em dose dupla
33 Protocolo do IPCB com a Câmara Municipal de Bissau

...

COMUNIDADE

- ESALD/IPCB com programas na área da reabilitação... **34**
Estudantes da ESE/IPCB fazem "Ciência... a sério"... **35**
Alunos da ESE/IPCB no Centro de Dia - Liga Amigos da Lousa **36**
Projeto "Família do Lado 2017" na ESECB/IPCB **36**
Seminário Solidário "Cuidados de Saúde na 1.ª Infância" **36**

...

ACADEMIA

- 37** Novas Unidades de Investigação e Desenvolvimento do IPCB
43 António Fernandes eleito presidente do IPCB
44 Candidaturas IPCB: Concurso Local de Acesso - Música
44 Candidaturas IPCB: Ensino Superior para Maiores de 23
44 15.ª Edição do Concurso Poliemprende

...

FOI NOTÍCIA NO IPCB

- 37.º aniversário do Instituto Politécnico de Castelo Branco **47**
EIMAD – Encontro de Investigação em Música, Artes e Design **49**
Agro Agrária - 8.ª edição **50**
8ª edição da Semana da Engenharia na EST/IPCB **51**
Conferência "What next? Marketing e Disrupção" **52**

...

CONFERÊNCIAS DO POLITÉCNICO

- 63** UAV's em Portugal, Tecnologia e Perspetivas de Futuro
63 Prevenção de Incêndios Florestais: Consciencializar Pessoas...

PRÉMIOS

- Alunos da ESART/IPCB premiados no Folefest2018 **64**
Aluna da ESART/IPCB no Festival Dias de Música... **65**
Medalha selecionada para o XXXV Congresso da FIDEM **65**
Alunas da ESART vencedoras do Prémio Jovens Criadores 2017 **65**

Editorial

Teve lugar no passado dia 9 de fevereiro, a apresentação do relatório preliminar elaborado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), sobre o sistema nacional de Ensino Superior, Ciência e Tecnologia.

Das conclusões apresentadas, surgem diversas recomendações, de que se salientam as seguintes: a alteração das formas de ingresso no ensino superior; o reforço dos apoios sociais aos estudantes; uma maior ligação às empresas através da criação de plataformas de inovação; uma maior harmonização entre as prioridades nacionais de investigação e as prioridades da comunidade científica; um financiamento plurianual, baseado numa fórmula que substitua a atual, “complexa” e “opaca”, e consentâneo com as atividades desenvolvidas, com o desempenho e com o perfil das instituições; a necessidade de aumentar o número de doutorados, sobretudo nas empresas.

Outra das recomendações do relatório da OCDE é a de os politécnicos passarem a atribuir o grau de doutor, desde que a instituição demonstre possuir essa capacidade. O princípio deixou de ser o subsistema a que a instituição pertence (universitário ou politécnico), e passou a ser a capacidade científica, nomeadamente a existência de unidades de investigação e desenvolvimento com a classificação mínima de “Muito Bom”.

Esta medida constitui uma pretensão antiga dos responsáveis pelo ensino politécnico, e os argumentos utilizados nas reivindicações, ao longo do tempo, são precisamente os mesmos que, agora, suportam a recomendação da OCDE.

Não se trata de uma revolução, como lhe ouvi chamar, nem sequer de algo inesperado. Era inevitável. É o reconhecimento que o que está em causa é a capacitação demonstrada pelas instituições, à semelhança do que já acontece noutros países. Também em Portugal, o subsistema politécnico passará a assegurar a oferta formativa desde o nível 5 (curso superior de curta duração) até ao nível 8 (doutoramento).

Apesar de, atualmente, esta nova realidade poder não constituir a primeira prioridade para alguns dos Institutos Politécnicos, ela

tem um alcance que vai muito para além da eliminação da barreira administrativa, ou do estigma social, até aqui existentes.

Para o país, mais do que para as instituições:

1. por obrigar à criação de consórcios numa ótica regional, entre empresas e instituições de ensino superior, com vista à implementação de projetos conjuntos, potenciadores do desenvolvimento das regiões;
2. por permitir responder às necessidades do mercado de trabalho, e às necessidades das novas profissões emergentes;
3. por evitar o desperdício de financiamento, através da obrigatória priorização de áreas de investigação;
4. por contribuir para que o país possa convergir com a União Europeia até 2030.

Carlos Manuel Leitão Maia
Presidente do IPCB



Desafios no digital para uma Educação a Distância:

«*Outros tempos, outras oportunidades formativas!*»

O Ensino a Distância (EaD) não é uma novidade no seio do sistema educativo de Portugal. Foi no dia 6 de Janeiro de 1965 que se iniciaram as primeiras emissões da designada «Telescola» com os seguintes objetivos: permitirem aos alunos acederem e concluírem o 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Preparatório e, ao mesmo tempo, darem uma resposta com uma maior amplitude geográfica, em especial, para os alunos residentes em zonas rurais mais isoladas e em zonas suburbanas sobrelotadas. Este ensino era emitido pela RTP e era apoiado em cada um dos postos de receção (salas de aula) por monitores. Estima-se que frequentavam estas aulas cerca de mil alunos.



Henrique Gil
PhD
Professor Adjunto
da Escola Superior
de Educação
do IPCB
[hteixeiragil@ipcb.pt](mailto:h Teixeiragil@ipcb.pt)

Na década de 70, assistiu-se ao alargamento da escolaridade obrigatória para os 8 anos de escolaridade e a telescola continuou a dar apoio aqueles alunos, em regime de substituição, onde não era possível um acesso direto aos estabelecimentos de ensino. Posteriormente, com o surgimento e com a generalização dos videogravadores, as emissões da telescola deixaram de ser realizadas pela RTP, passando a ser utilizadas cassetes de vídeo como material de suporte. Esta oferta formativa a distância teve diferentes designações (Curso Unificado Telescola; Ciclo Preparatório TV; Ensino Básico Mediatizado) e foi extinta no ano letivo de 2003/04. Aquando do encerramento do Ensino Básico Mediatizado, no ano de 2002 existiam 320 salas de aula e cerca de 5200 alunos inscritos e o sentimento geral é o de se ter cumprido uma função social de extraordinária importância dado que esta foi a única via de permitir o acesso a seis anos de escolaridade junto de uma população mais rural e excluída de muitos direitos e oportunidades. Numa outra dimensão, a telescola, entre as décadas de 60 e de 70, as aulas eram emitidas em canal aberto pelo que podiam ser acedidas por toda a população. Por essa razão também se permitiu a possibilidade de uma aprendizagem ao longo da vida ainda que de forma muito informal.

6 No panorama educativo português é criada a Universidade Aberta no ano de 1989 com o intuito de se promover um ensino a distância que permitisse a obtenção de licenciaturas. No período compreendido entre 1989 e 2006, a Universidade Aberta teve como base um modelo que assentava na autoaprendizagem que mobilizava diferentes recursos didáticos: emissões de televisão e de rádio (canal aberto), audiocassetes, vídeo cassetes e manuais em formato papel. Para além destes suportes os estudantes podiam contactar com os seus tutores via telefone ou nos Centros de Apoio sedeados nas capitais de distrito. A partir do ano de 2007 até ao presente, a Universidade

Aberta adotou um novo paradigma: Modelo Pedagógico Virtual. A mudança de paradigma teve por base a emergência de novos recursos tecnológicos suportados pela Internet e pelos novos recursos digitais que proporcionaram novos espaços de aprendizagem num contexto virtual. Para o efeito, houve a necessidade de se promover um programa de formação dos docentes com o objetivo de conhecerem e de se apropriarem de novas metodologias mais adequadas a um trabalho colaborativo no 'ciberespaço'. Neste sentido, o modelo assenta na utilização de plataformas de aprendizagem, num ambiente totalmente online, onde para além de se continuar a promover a autoaprendizagem surgem agora novas oportunidades para uma aprendizagem colaborativa no seio de uma turma virtual. É, pois, desta forma que se iniciam e se institucionalizam as práticas formativas no formato de e-Learning. Neste novo e atual panorama digital, com a facilidade de acesso à Internet cada vez mais generalizada e ubíqua, o slogan mais associado ao EaD de «Anytime, anywhere!» tornou-se numa realidade. A profusão de espaços wireless e a iniciativa «Eduroam» veio tornar os espaços académicos em verdadeiros 'ciberespaços' onde a comunicação e a partilha de informação e a geração de conhecimento se vem tornando rotineira. Acresce referir que se trata de um verdadeiro 'ciberespaço' que ultrapassa fronteiras físicas no seio da União Europeia e da União Europeia para todo o mundo. Por outro lado, os atores da comunidade académica (docentes, estudantes e trabalhadores não docentes) vêm demonstrando uma cada vez maior capacidade de lidar e incluir as tecnologias e as plataformas digitais no desempenho das suas atividades. Neste contexto, configuram-se todas as premissas para que o EaD se possa estabelecer de forma gradual como uma oferta formativa complementar no que atualmente se convencionou designar por e-Learning. Nas suas atuais variantes pode-se considerar o b-Learning e, mais recentemente,

o m-Learning. O b-Learning apresenta-se com uma característica mista ao configurar-se como uma oferta formativa a distância, mas que contempla sessões de formação presenciais, sempre que haja condições para que tal possa ocorrer. Potencialmente, a modalidade de b-Learning pode promover contextos educativos mais ‘afetivos’ tendo em conta o contacto presencial da comunidade educativa. Contudo, se esta comunidade envolve estudantes que residem em locais longínquos tal possibilidade só será viável à custa de um dado esforço financeiro. Num outro sentido, o m-Learning privilegia uma formação a distância, mas num suporte ‘mobile’ ao qual se associa o smartphone pela sua cada vez maior utilização dado que combina a função de telefone com a de um verdadeiro computador miniaturizado. E, pelo facto da sua utilização ser uma constante diária em múltiplas ocasiões e contextos com o número cada vez mais abundante de acessibilidade wi-fi (ou até mesmo através dos pacotes de dados móveis), os estudantes estão praticamente sempre online. Por essa razão há também quem já apelide esta nova tendência de u-Learning, atendo à ubiquidade das redes digitais. Esta enorme familiaridade com os dispositivos móveis digitais acompanhada de crescentes níveis de literacia digital torna esta possibilidade ainda mais facilitadora para uma formação a distância onde a já referenciada alusão ao «AnyTime, AnyWhere!» se possa agora passar a referir como «AnyTime, AnyWhere, AnyDevice!» Tendo em conta o enquadramento sumário apresentado, há que referir que através do e-Learning, no seu sentido mais lato, se torna possível fomentar a apresentação de ofertas formativas para este formato digital no sentido de se poderem alcançar novos públicos e fomentar, em particular, formações pós-graduadas e/ou especializadas. A enorme flexibilidade espacial e temporal do e-Learning permite que cada estudante possa adaptar a sua formação às suas disponibilidades.

Ao mesmo tempo, esta formação tem como suporte tecnologias digitais que são do agrado dos estudantes e que se integram numa metodologia onde se privilegia a aprendizagem colaborativa e, neste particular, a interação em rede que é sobejamente apreciada pelos estudantes. É neste contexto que se criam espaços para uma comunidade de aprendentes onde se efetiva a cocriação do conhecimento. Obviamente que os docentes incluem novas metodologias de forma a que o ambiente pedagógico seja mais colaborativo e interativo onde a designada e-moderação constitui a pedra-chave para o sucesso educativo. Não se pode escamotear o facto de esta proposta formativa exigir outro tipo de competências não apenas digitais mas, sobretudo, de carácter pedagógico. Porque, afinal de contas, a tecnologia constitui apenas o recurso e/ou a ferramenta sendo a componente pedagógica aquela que se torna mais decisiva. O Instituto Politécnico de Castelo Branco, através do Despacho nº 40/2015, cria a coordenação institucional para o e-Learning com o objetivo de criar e de diversificar novas ofertas formativas com especial interesse na captação de novos públicos, potencialmente oriundos de outros contextos geográficos, e permitir uma formação mais flexível adaptada às necessidades e às disponibilidades de estudantes que já estão integrados no meio laboral de forma a compatibilizar horários. Por outro lado, esta nova oferta formativa, num formato de pós-graduação, continuando numa abordagem aplicada também foi criada com o intuito de poder permitir aos licenciados pelo IPCB a oportunidade de uma especialização. Para o efeito, foi assinado um protocolo com a Universidade Aberta, instituição de referência nacional e internacional no EaD e presentemente com uma oferta forma exclusivamente em formato de e-Learning, onde foi prevista a formação de docentes em ambiente online e uma assessoria administrativa/académica, assim como, a partilha na coordenação

das pós-graduações a criar. Foram já feitas duas edições de formação de docentes do IPCB (Formação para a Docência Online) ministrado por docentes da Universidade aberta, com a duração total de 260 horas (10 ECTS), onde estiveram envolvidos 35 docentes. As ofertas formativas conjuntas do IPCB/UAB no formato de Pós-Graduações que já tiveram lugar são em «Construção Sustentável de Edifícios», «Gestão de Negócios» e «Proteção Civil». Também já está aprovada e pronta a entrar em funcionamento uma pós-graduação em «Design e Fabrico Assistido por Computador» e encontra-se em fase de aprovação uma outra pós-graduação

em «Sistemas de Informação Geográfica». Dados os 'primeiros passos' num 'novo terreno formativo', é preciso sustentar a presente oferta formativa que já atingiu cerca de 80 estudantes. Mas é também necessário envolver a totalidade das Unidades Orgânicas do IPCB para que se consiga tornar o e-Learning numa oferta mais global que reflita o verdadeiro potencial do IPCB junto de outras geografias e de outros continentes. E, desta forma, internacionalizar e potenciar os recursos e a investigação do IPCB criando sinergias para novas parcerias e para novos desafios para os quais estaremos aptos para responder!



TURISMO SUSTENTÁVEL E MOBILIDADE ELÉCTRICA EM ESPAÇOS NATURAIS

Características Gerais

Designação: MOVELETUR - Turismo Sustentável e Mobilidade Elétrica em Espaços Naturais

Data de início: 05-05-2017

Data de fim: 31-12-2018

Entidade proponente: Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León, España

Entidade(s) parceira(s): Diputación de Ávila; Ente Público Regional de la Energía de Castilla y León (EREN); Associação Para o Desenvolvimento Integrado da Região do Barroso (ADIRBA); Município de Bragança; Instituto Politécnico de Castelo Branco; Agência Regional de Energia e Ambiente do Oeste (Oestesustentável)

Equipa do IPCB: George Ramos (ESGIN); Paula Pereira (ESTCB); Rogério Dionísio (ESTCB)

Custo Total / IPCB elegível:

913 619, 14€ / 141 819,63€

Programa de Financiamento: Programa EP INTERREG V A España-Portugal (POCTEP)



George Ramos
PhD

Professor Adjunto da Escola Superior de Gestão do IPCB
gramos@ipcb.pt



Paula Pereira
PhD

Professora Adjunta da Escola Superior de Tecnologia do IPCB
rpcapereira@ipcb.pt



Rogério Dionísio
PhD

Professor Adjunto da Escola Superior de Tecnologia do IPCB
rdionisio@ipcb.pt

1. Introdução

A mobilidade sustentável e, em particular, a mobilidade elétrica está a ganhar importância no mundo contemporâneo. Os espaços naturais configuram-se como espaços-alvo ideais para receber este tipo de mobilidade, pois permitem a mobilidade sem emissões, contaminantes ou ruído, para além de este tipo de mobilidade possibilitar que pessoas com mobilidade reduzida tenham acesso a estas áreas, que teriam dificuldade em visitar.

O projeto MOVELETUR (Figura 1) está comprometido com a promoção da inovação em setores emergentes da economia rural. O aparecimento de atividades de lazer e animação nos espaços naturais movimentam novas formas de ocupação do território, que têm e terão forte impacto territorial, económico e social. Está-se, assim, perante uma dinâmica que está a incorporar variações importantes na utilização da terra. O desafio surge de saber como integrar esta nova utilização com os usos tradicionais de uma forma que gere riqueza sem destruir valores ou recursos. Percebe-se, então, que as atividades recreativas têm cada vez mais significado e incidência socioeconómica no território.

Em suma, o mundo rural está a passar por uma série de mudanças importantes e deve procurar novos rumos, novas formas de desenvolvimento e novas atividades que reúnam as diferentes partes interessadas.



Figura 1. Logotipo do projeto.

O projeto presta atenção aos espaços naturais protegidos como uma área de potencial económico. Todas as áreas naturais protegidas incluídas no âmbito do projeto pertencem à rede ecológica Natura 2000, que foi criada na área da União Europeia para garantir a conservação a longo prazo das espécies e habitats mais ameaçados na Europa, contribuindo para prevenir ameaças à biodiversidade (Evans, 2012; Sundseth & Creed, 2008). É o principal instrumento transeuropeu para a conservação da natureza.

O projeto atende ao desenvolvimento do turismo sustentável através da criação de itinerários que unem valores naturais e culturais através de redes de mobilidade elétrica. Apesar de ser um território fronteiriço, há um desconhecimento mútuo dos recursos naturais e culturais em ambos os lados da fronteira. Este projeto oferece oportunidades para a conexão e integração sustentável dos territórios transfronteiriços protegidos, permitindo o conhecimento e a divulgação de pontos de interesse existentes em espaços naturais em ambos os lados da fronteira, através de uma proposta de itinerários verdes, criação de centros de visitantes e desenvolvimento de empresas de turismo sustentável. Numerosos recursos patrimoniais, assim como elementos arquitetónicos tradicionais, são inexplorados no turismo e, através deste projeto, poderão ser valorizados e reativados como potenciais recursos turísticos a serem levados em consideração na construção de itinerários verdes.

O projeto visa promover a mobilidade sustentável no setor de turismo de natureza e cultural e atrair visitantes responsáveis e conscientes quando se trata de utilização do meio ambiente. Por outro lado, os visitantes e a indústria do turismo também devem contribuir para a conservação do património natural criando itinerários verdes para divulgar e promover os valores

naturais e culturais dos espaços naturais protegidos através da utilização de veículos elétricos com emissões zero.

O MOVELETUR também visa contribuir para que profissionais e trabalhadores alcancem novas qualificações e empregos relacionados com a gestão da mobilidade elétrica.

O empreendedorismo será estimulado através de ações de formação previstas em projeto, relacionadas com serviços de gestão e manutenção de veículos e equipamentos associados à mobilidade elétrica.

Estas atividades de formação no âmbito de uma economia verde resultarão na melhoria da biodiversidade e da natureza, bem como na adaptação às mudanças climáticas e à prevenção e gestão de riscos, como fonte de criação de "empregos verdes". A atividade económica emergente de mobilidade elétrica será promovida como parte de uma transição para uma economia de baixo carbono (economia verde).

2. Área geográfica de Intervenção

O âmbito geográfico do projeto abrange sete áreas naturais protegidas da região fronteiriça luso-espanhola, com a área, número de municípios e população detalhadas na Tabela 1.

É um território transfronteiriço eminentemente rural, já que a grande maioria da população vive em centros populacionais de menos de 5.000 habitantes, isto é, em centros rurais. Em suma, esta região forma um extenso território rural para revitalizar, caracterizado por:

Tabela 1. Área de intervenção do projeto.

| Parque/Reserva Natural (Região e Países) | Área Protegida (Ha) | Municípios (n.º) | População (habitantes) |
|--|------------------------|---------------------|---------------------------|
| Lago Sanabria (Zamora, Espanha) | 22.365 | 4 | 2.720 |
| Arribes del Duero (Zamora / Salamanca, Espanha) | 106.105 | 37 | 16.514 |
| Batuecas-Sierra de Francia (Salamanca, Espanha) | 32.300 | 15 | 5.578 |
| Sierra de Gredos (Ávila, Espanha) | 86.236 | 28 | 22.229 |
| Peneda-Gerês (Alto Tâmega, Portugal) | 70.290 | 5 | 9.099 |
| Montesinho (Alto Tâmega, Portugal) | 75.000 | 2 | 9.000 |
| Serra da Malcata (Castelo Branco / Guarda, Portugal) | 16.348 | 2 | 2 |

- Baixa densidade populacional. No caso das áreas protegidas espanholas, é de aproximadamente 17 hab./km², comparado com 91 hab./km² na Espanha. No caso das áreas protegidas portuguesas é de 12 hab./km², em comparação com 112 hab./km² em Portugal.
- Despovoamento. A perda de população no Alto Tâmega foi mais rápida do que a perda de população no resto do país. No caso da Reserva Natural da Serra da Malcata, a situação é ainda mais pronunciada, na qual apenas existe o registo de dois habitantes. Os municípios das áreas protegidas espanholas parceiras no projeto também sofreram um declínio populacional, uma tendência que tem sido muito mais pronunciada nas últimas décadas. Desde a década de 1960 tem havido uma evolução continuamente negativa no número de habitantes das áreas, e isso ocorre porque os jovens estão a migrar para as cidades para procurar emprego. Como consequência, dificilmente há uma mudança geracional, a maioria dos habitantes restantes são aposentados. Este declínio, generalizado nas áreas rurais, contrasta com os valores nacionais.
- Envelhecimento da população. Os municípios integrados nas áreas protegidas espanholas têm taxas de envelhecimento mais elevadas que a taxa de envelhecimento em Espanha. No caso dos municípios de áreas protegidas portuguesas, eles também têm taxas de envelhecimento quase o dobro

da média nacional. As consequências deste processo assentam no êxodo rural e são devastadoras para os censos municipais, não só pela conseqüente diminuição da população, mas também pelo forte envelhecimento da população residente e a conseqüente diminuição das taxas de natalidade.

- Elevado peso da atividade agrícola, em detrimento do setor de serviços. No caso dos municípios espanhóis, 18% da população afiliada à Segurança Social está no setor agrícola, perante 1,14% ao nível nacional. No caso português, a agricultura também tem um peso significativo.
- As taxas de atividade são inferiores às médias nacionais. No caso dos municípios da região de fronteira, eles estão em 37,1% e 28,4%, respetivamente em Espanha e Portugal, em comparação com as taxas nacionais que são 55,6% e 48,4%.

3. Os principais desafios

O projeto MOVELETUR tem uma natureza marcadamente transfronteiriça, o que significa que as ações a serem realizadas apenas têm significado se realizadas de uma forma coordenada e geridas em conjunto. Os elementos transfronteiriços mais marcantes do projeto são:

- Os territórios protegidos em ambos os lados da fronteira são caracterizados pela sua natureza periférica. São, portanto, áreas geográficas que se caracterizam pela dinâmica (ou pela sua ausência) de despovoamento, envelhecimento, fraca articulação territorial, inércia económica, etc. A cooperação transfronteiriça no âmbito do projeto permite a identificação de novas oportunidades de desenvolvimento socioeconómico e a integração de espaços de ambos

os lados da fronteira.

- Os parceiros do projeto em ambos os lados fronteiriços gerem equipamentos para utilização pública localizados em áreas protegidas em termos de cuidados e informação aos visitantes, o que facilita a comunicação com potenciais utilizadores de veículos elétricos e a gestão de pontos de recarga.
- A implementação de itinerários verdes exige diálogo e coordenação com empresários de alojamento ou outros serviços turísticos localizados em áreas naturais em ambos os lados da fronteira, através dos quais a utilização de veículos elétricos será gerido.
- Os parceiros portugueses e espanhóis precisam desenvolver todas as atividades em conjunto para obter uma conectividade bem-sucedida através da oferta de itinerários turísticos verdadeiramente transfronteiriços, que forneçam a mobilidade elétrica dos espaços naturais de ambos os lados.
- Os parceiros do MOVELETUR têm uma importante história e cultura operacional em redes de cooperação transfronteiriça (Rede Internacional de Parques Naturais, Rede Natura 2000, Rede da Reserva da Biosfera) como uma resposta organizacional adequada a problemas comuns, objetivos comuns e deteção de oportunidades.
- Os territórios fronteiriços são também espaços de oportunidade, detendo um património natural e cultural de enorme valor, no qual se realizam iniciativas transfronteiriças, espaços de acessibilidade e articulação territorial (rede rodoviária e ferroviária), áreas de cooperação económica, programas de cooperação transfronteiriça sucessivos (nomeadamente, INTERREG).

O projeto está integrado em duas Áreas de Cooperação, Castilla y León - Norte de

Portugal e Castilla y León - Centro de Portugal, propondo uma ação integrada e coordenada no conjunto de espaços naturais da área de fronteira de ambas as Áreas de Cooperação. Esta ação integrada e coordenada em todas as áreas naturais supõe um importante valor acrescentado para o território e, especificamente, para as duas Áreas de Cooperação envolvidas. Ao mesmo tempo, o projeto de uma rede de itinerários e equipamentos de mobilidade elétrica conjunta, integrada e conectada, bem como o desenvolvimento de atividades conjuntas, como o tour elétrico, ajudarão a melhorar a imagem de um destino turístico natural, baseado na sustentabilidade ambiental, mobilidade sustentável e economia de baixo carbono.

Neste sentido, os principais desafios a ultrapassar são:

- A melhoria da competitividade dos territórios, através do desenvolvimento de novas atividades económicas baseadas no turismo sustentável e na mobilidade elétrica;
- A formação e educação de estudantes e trabalhadores em novos empregos ligados a uma economia de baixo carbono, através das ações de capacitação contempladas no projeto e ligadas à gestão e manutenção da mobilidade elétrica;
- A eficiência e valorização dos recursos naturais, tornando os espaços naturais protegidos uma das principais razões para os turistas escolherem o seu próximo destino turístico;
- Fortalecer as áreas rurais que constituem a maioria dos territórios dos espaços naturais de fronteira, trazendo-lhes novas tecnologias e inovações, baseadas na mobilidade elétrica, comprovando a sua viabilidade nestes territórios e não apenas em grandes áreas urbanas.

4. Objetivos

Os principais desafios identificados anteriormente abrangem o estabelecimento de metodologias de trabalho que contribuam para o desenvolvimento de um conceito de espaços naturais transfronteiriços, a valorização da riqueza de recursos naturais, culturais e paisagísticos em conjunto, especialmente no campo do turismo, o desenvolvimento do turismo de natureza, criando novas oportunidades de emprego e a utilização de tecnologias e inovação para a gestão e valorização dos espaços naturais. Esses desafios estruturam um conjunto de oportunidades que podem aumentar a importância de ter o MOVELETUR ou projetos similares investigando e actuando em espaços naturais. É bem conhecido que os espaços naturais têm grande potencial (especificamente em áreas de fronteira) para desenvolver atividades e serviços de turismo de natureza/turismo sustentável, uma vez que os destinos turísticos que salvaguardam o seu património cultural e/ou natural têm sido notados como atractores turísticos e que possuem turismo de melhor qualidade infraestrutural - os elementos naturais são valorizados no mercado e podem aumentar a capacidade económica dos territórios (Boley & Green, 2016; McKercher, 2003; Saner, Yiu, & Filadoro, 2015). Em Portugal, as áreas protegidas apresentam um número interessante de visitantes, mas ainda estão longe do uso potencial total dessas áreas, como mostra a Figura 2.

De facto, as atividades turísticas podem contribuir para o desenvolvimento territorial, mas não são inofensivas (Lambas & Ricci, 2014; Prats, 2005), elas podem trazer impactos e riscos negativos para os territórios. Para os impedir, as atividades turísticas devem ser inclusivas com o desenvolvimento local e a estrutura económica local que, inversamente, deverão permitir a renovação dos setores tradicionais

e o surgimento de novas atividades, desde que características das áreas naturais. Para isso, as novas tecnologias oferecem a possibilidade de desenvolver novos serviços turísticos que, por sua vez, podem contribuir para novas atividades económicas e empregos.



Figura 2. Número de visitantes de Áreas Protegidas, em Portugal, por ano (1996-2016). Fonte: Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas.

Com base nestes desafios e oportunidades, o projeto MOVELETUR visa alcançar os seguintes objetivos:

- criação de uma imagem de destino turístico de excelência e sustentabilidade ambiental através da mobilidade elétrica, o que permite reduzir a pegada ambiental do turismo (sem ruídos ou emissões de CO²);
- criação de um novo produto turístico através da definição de percursos e itinerários de mobilidade elétrica, dentro de áreas naturais específicas (utilizando bicicletas ou veículos similares) ou entre áreas naturais transfronteiriças (recorrendo automóveis);
- recurso a uma inovação baseada na utilização de veículos elétricos para áreas rurais e espaços naturais como uma tecnologia emergente, especialmente adequada para ambientes naturais;
- utilizar as novas tecnologias (ICT) para gerir o novo serviço de turismo de mobilidade elétrica/mobilidade sustentável, através da criação de uma App de mobilidade

inteligente e um software para a gestão do sistema de mobilidade elétrica;

- capacitar técnicos e estudantes no processo de adaptação a uma economia de baixo carbono, como gestores e técnicos de manutenção de equipamentos de mobilidade elétrica;
- criar emprego direto pela contratação de serviços de manutenção e gestão de equipamentos de mobilidade elétrica.

5. Caso de estudo: Reserva Natural da Serra da Malcata

O trabalho levado a cabo até agora permitiu identificar um conjunto de boas práticas relacionadas com a valorização de recursos naturais e culturais (principalmente na União Europeia) através do recurso a veículos elétricos em itinerários turísticos. Entre eles estão (FPNCyL, 2017): La Metropoli Verde, Espanha; Werfenweng, Áustria; Gorenjska, Eslovénia; Parque Nacional de Krka, Croácia; Parque Regional Natural de Luberon, França; Sintra, Portugal; e também a National Parks Initiative, USA.

A partir destas boas práticas é possível afirmar que, embora na agenda política, os esforços para promover a mobilidade elétrica em áreas naturais são decepcionantes (mas esperados, seja devido à morfologia física, às dificuldades de acesso, o facto de serem áreas com baixo número de moradores/visitantes, problemas decorrentes da instalação de facilidades em áreas protegidas, entre outras especificidades das áreas naturais). Também é possível concluir que não é normal (pelo menos por enquanto) que os programas de financiamento público relativos à mobilidade elétrica abranjam instituições ou organizações ambientais. Geralmente, o financiamento público é usado na esperança de que o efeito de demonstração ocorra nas comunidades e incentive as pessoas a adotarem a mobilidade elétrica.

A Reserva Natural da Serra da Malcata (RNSM) situa-se entre a vila de Penamacor e a cidade do Sabugal, na área central de Portugal, vizinha a Espanha (ver Figura 3). O seu principal símbolo é o lince ibérico, o felino mais ameaçado da Europa.

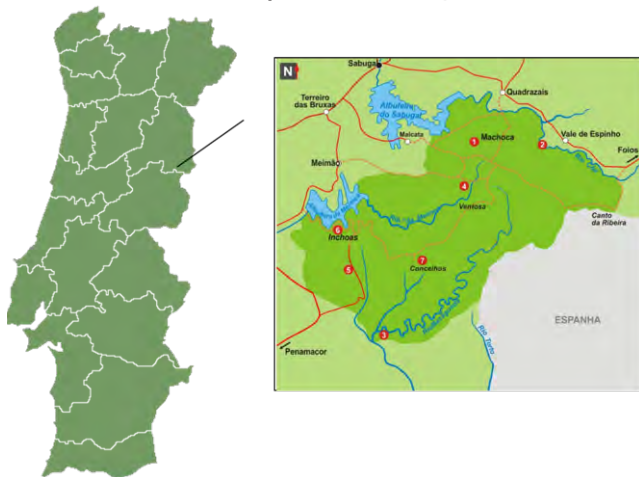
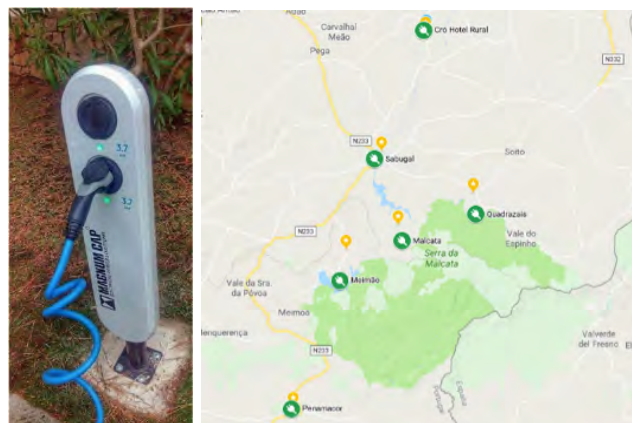


Figura 3. Localização da RNSM.

O desenvolvimento do projeto tem como foco a criação de itinerários turísticos utilizáveis por veículos elétricos, considerando a conexão entre os elementos naturais e culturais mais importantes, a acessibilidade para diferentes tipos de veículos elétricos e a localização das estações de recarga (neste sentido, uma App e um sistema de gestão está a ser desenvolvido). O território foi já objeto de intervenção em relação aos percursos pedestres e de bicicleta, facilitando a realização do trabalho: em vez de criar novos itinerários, foi decidido (mesmo com o intuito de salvaguardar os recursos naturais) partir

de percursos existentes e trabalhar a partir daquele ponto (cf. Figura 4). Embora planeado previamente para compreender um pequeno conjunto de pontos de recarga de bicicletas e automóveis, perto de serviços públicos ou instalações de alojamento, foi decidido usar apenas estações de carregamento de automóveis (ver Figura 5). A razão subjacente a esta mudança é o facto de os sistemas atuais de carregamento de bicicletas serem (quase) sistemas *plug and play* e as distâncias dentro da RNSM serem acessíveis para a autonomia atual das bicicletas elétricas. Nesse sentido, a intervenção foi orientada para a conectividade entre as áreas naturais do projeto.



a) Estação de carregamento automóvel; b) Localização preferencial dos pontos de carregamento.

Esta proposta vai de encontro a outros projetos que estão a ser desenvolvidos

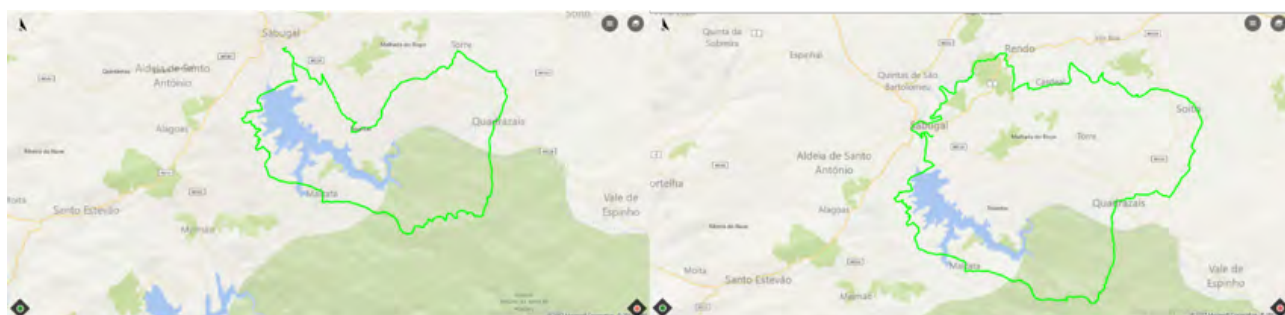


Figura 4. Exemplo de itinerários turísticos planeados (norte da RNSM).

um pouco por todo o território em relação à *slow mobility* (walking e cycling), que foi uma das principais preocupações para manter o projeto a funcionar após o seu término.

6. Principais conclusões

A meio caminho depois de iniciar a implementação do projeto, e decorrendo da troca de experiências entre os parceiros, é possível dizer que existem diferenças em relação à forma como é gerido institucionalmente, em Portugal e em Espanha. Essas diferenças afetam decisões comuns e levou a diferentes abordagens quanto à localização das estações de carregamento. A necessidade deste tipo de instalações também é diferente, uma vez que existem mais estações de carregamento em Portugal do que em Espanha, nas áreas de intervenção.

O Projeto MOVELETUR propõe uma oportunidade para o desenvolvimento sustentável e inovador do turismo em espaços naturais transfronteiriços, investindo num modelo de transporte alternativo, sem emissão de gases poluentes. Este modelo permite descobrir e desfrutar os valores naturais e culturais através de um produto turístico baseado em princípios de cooperação transfronteiriça e como uma oportunidade e uma fórmula para ajudar a fixar a população em ambos os lados da fronteira.

O projeto MOVELETUR visa proteger e valorizar o património natural e cultural como suporte à base económica da região transfronteiriça, com foco na mobilidade sustentável em áreas naturais. O MOVELETUR objetiva promover um modelo de uso público sustentável para visitantes de áreas naturais transfronteiriças para o qual está a ser desenvolvida uma rede de itinerários turísticos verdes que liga, através de veículos elétricos, os locais de valor natural e cultural destas áreas.

Complementarmente, o projeto pretende capacitar empreendedores em áreas naturais para que eles possam oferecer uma oferta turística relacionada com a mobilidade elétrica.

Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer ao Programa INTERREG V A Espanha-Portugal (POCTEP) pelo financiamento do projeto MOVELETUR.

Referências

- Boley, B. & Green, G. ((2016). Ecotourism and natural resource conservation: the 'potential' for a sustainable symbiotic relationship. *Journal of Ecotourism*, 15(1), 36-50.
- Evans, D. (2012). Building the European Union's Natura 2000 network. *Nature Conservation*, 1, 11-26. doi: 10.3897/natureconservation.1.1808
- Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León (2017). Benchmarking report on electric mobility for sustainable use in natural areas (Spanish version) - Moveletur Project. <http://patrimonionatural.org/proyectos/turismo-sostenible-y-movilidad-electrica-en-espacios-naturales-moveletur>, accedido a 2018/03/02.
- Lambas, M. E. L. & Ricci, S. (2014). Planning and management of mobility in natural protected areas. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 162, 320-329.
- Mckercher, B. (2003). Sustainable Tourism Development - Guiding Principles for Planning and Management. Communication presented to the National Seminar on Sustainable Tourism Development, Bishkek, Kyrgyzstan, 5-9 November 2003, https://www.researchgate.net/publication/255624917_SUSTAINABLE_TOURISM_DEVELOPMENT_-_GUIDING_PRINCIPLES_FOR_PLANNING_AND_MANAGEMENT, accedido a 2018/2/8.
- Prats, L. (2005). Concepto y gestión del patrimonio local. *Cuadernos de Antropología Social*, 21, 17-35.
- Saner, R., Yiu, L. & Filadoro, M. (2015). Tourism Development in Least Developed Countries: Challenges and Opportunities. In: Angelo A. Camillo (editor), *Handbook of Research on Global Hospitality and Tourism Management*, pp. 234-261. IGI Global Publ., Hershey, Penn.
- Sundseth, K. & Creed, P. (2008). *Natura 2000: Protecting Europe's Biodiversity*. Office for Official Publications of the European Communities, Oxford, UK.



IV JORNADAS POTENCIAL TÉCNICO E CIENTÍFICO DO IPCB

Investigar para Desenvolver

O Instituto Politécnico de Castelo Branco, através do Centro de Estudos e Desenvolvimento Regional, organizou, em fevereiro, as IV Jornadas do Potencial Técnico e Científico, que decorreram nas instalações da Escola Superior de Artes Aplicadas do IPCB.

Esta edição das Jornadas teve como principal objetivo dar a conhecer à comunidade académica, institucional e empresarial a meia centena de projetos de investigação que o IPCB tem em curso. São projetos cujas fontes de financiamento provêm dos mais diversos programas de financiamento regionais, nacionais e internacionais (ver tabela I).

A atual atividade investigativa financiada do IPCB alicerça-se em 49 projetos envolvendo o significativo montante aprovado de 3.476.262,51 euros. Esses projetos são

fruto de uma grande mobilização e envolvimento da comunidade docente/ investigadora – cerca de 80, das seis unidades orgânicas do IPCB.

Refira-se, igualmente, que estes projetos têm vindo a permitir estreitar as relações de cooperação, desde logo em contexto académico, dado que envolvem parcerias com praticamente todas as instituições de ensino superior da rede politécnica e muitas da rede universitária, mas também, com o mundo empresarial e institucional, já que engobam, igualmente, numerosas empresas e entidades públicas e associativas.

Esta iniciativa foi bem demonstrativa da crescente afirmação do IPCB no panorama do ensino superior nacional e internacional.

O IPCB tem vindo a seguir uma estratégia que se tem traduzido não só num aumento efetivo da quantidade da investigação

Tabela I – Programas de financiamento da atividade de I&D do IPCB

| Programa | Nº de projetos apoiados | Financiamento (euros) |
|---|-------------------------|-----------------------|
| Fundação de Ciência e Tecnologia /Centro 2020 | 13 | 442.352,92 |
| Fundação de Ciência e Tecnologia/Compete 2020 | 6 | 141.027,92 |
| Plano de Desenvolvimento Rural 2020 | 7 | 246.921,82 |
| Compete 2020 | 5 | 535.295,10 |
| Centro 2020 | 7 | 997.240,71 |
| Programa Transfronteiriço Espanha-Portugal | 5 | 675.343,80 |
| Horizonte 2020 | 2 | 99.700,00 |
| Life Natura | 1 | 208.838,00 |
| Erasmus + | 3 | 129.542,24 |

produzida, mas também na qualidade dessa investigação, a aferir quer pelos critérios mais tradicionais de produção científica (número de artigos publicados em revistas indexadas, por exemplo), quer pela valorização dos resultados da investigação na perspetiva da sua orientação para a resolução de problemas de relevância social, económica e ambiental.

De referir que a sessão de encerramento contou com a presença do Presidente do IPCB, Carlos Maia, bem como da Secretária de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Maria Fernanda Rollo.

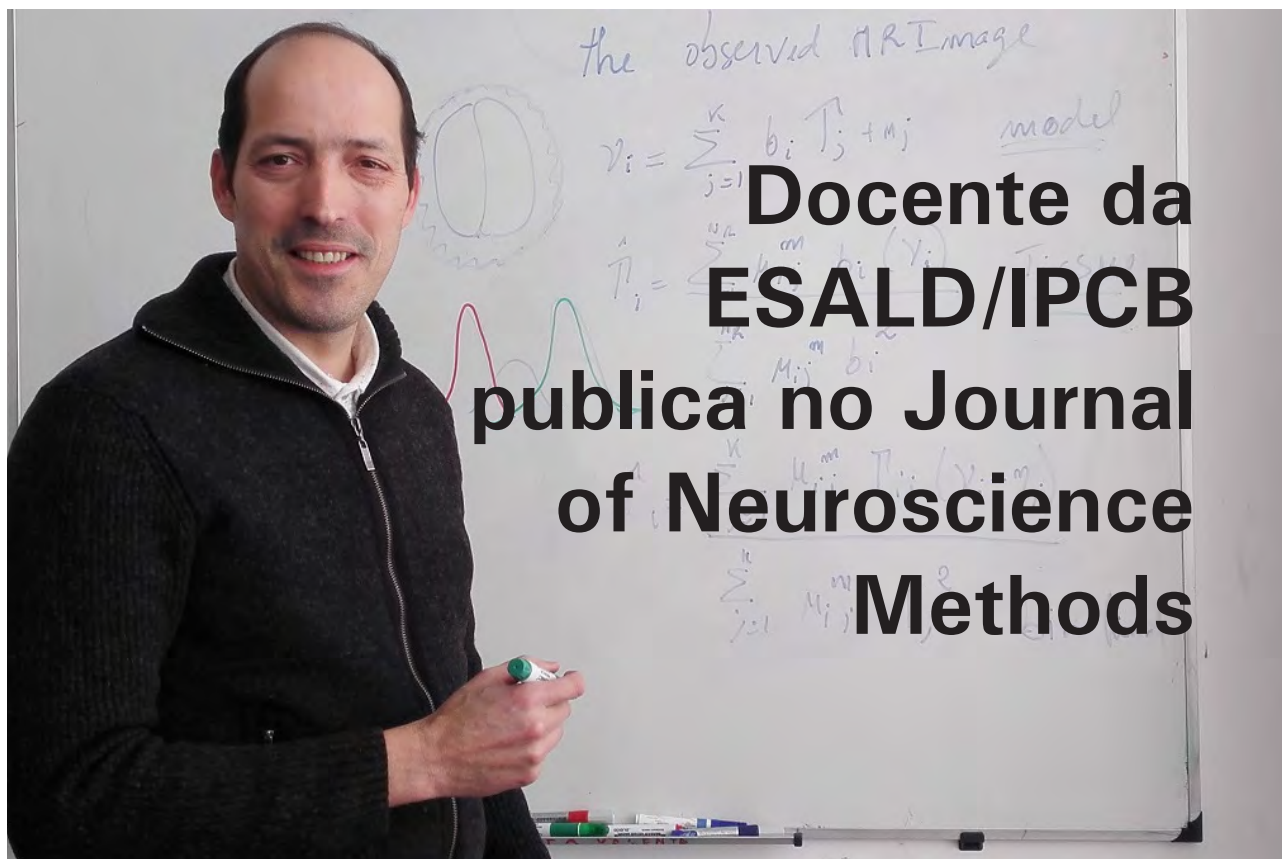
As palavras do Presidente do IPCB, Prof. Doutor Carlos Maia, sublinharam “a capacidade de mobilização dos docentes que se traduziram num elevado número de projetos aprovados e o nível de adesão a esta iniciativa, que considero de extrema importância uma vez que permite, em primeiro lugar, dar-mo-nos a conhecer internamente uns aos outros e divulgarmos aquilo que andamos a fazer, os nossos projetos, as nossas capacidades e potencialidades em termos de investigação e prestação de serviços, aumentando assim a capacidade de articulação, o desenvolvimento de projetos transversais e de parcerias entre as várias unidades orgânicas ou até entre grupos da mesma unidade orgânica. Em segundo lugar, porque permite divulgar junto de potenciais clientes as nossas competências de investigação, facilitando a transferência de conhecimento e tecnologia para a sociedade, permitindo simultaneamente reforçar a nossa capacidade de intervenção na comunidade, caminho que cada vez mais o IPCB terá de seguir. E em terceiro lugar porque estes projetos traduzem também um reforço de financiamento da Instituição”.

Carlos Maia referiu ainda que “a capacidade de mobilização e de articulação dos docentes permitiu ao IPCB apresentar 5 propostas de unidades de investigação à Fundação

para a Ciência e Tecnologia, no recente processo de candidatura”.

A Prof. Doutora Maria Fernanda Rollo, por seu turno, expressou o seu agrado pela iniciativa que, no seu entender, ilustra claramente o potencial que as instituições de ensino superior, e em particular, o IPCB possuem no sentido de se posicionarem como verdadeiras alavancas do desenvolvimento local e regional. Sublinhou que entende que as instituições de ensino superior são redes estruturantes de intervenção na sociedade e que devem assumir-se enquanto âncoras institucionais e sociais nos contextos onde estão inseridas, assumindo ainda estes espaços enquanto laboratórios privilegiados para a produção colaborativa do conhecimento que produzem, mas também para ajudar a interpretar e a conhecer as diferentes comunidades territoriais. Acrescentou, finalizando, que “os projetos só nascem porque há instituições capazes de formar pessoas, de investir na ciência, isto é, demonstrando que a capacidade de aprender, apreender e empreender estão alicerçadas na formação, na investigação e no conhecimento – e o IPCB está de parabéns pelo que tem conseguido nesta matéria”.





Docente da ESALD/IPCB publica no Journal of Neuroscience Methods

Depois de um ano de investigação no Athinoula A. Martinos Center for Biomedical Imaging em Boston, Estados Unidos da América, e a convite da Harvard Medical School, João Pedro Valente, docente da licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias do Instituto Politécnico de Castelo Branco, publicou no Journal of Neuroscience Methods o artigo intitulado “Brain extraction in partial volumes T2* @7T by using a quasi-anatomic segmentation with bias field correction”. O artigo, resultante do trabalho de investigação que o docente desenvolveu durante o seu Doutoramento “Deteção e Segmentação Automática de Lesões de Esclerose Múltipla no Córtex”, pode ser consultado em <https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2017.12.006> Esta publicação com revisão por pares, vem reforçar a mais valia e o contributo alcançado no desenvolvimento dos novos métodos aplicados à neuro-imagem com benefício para o diagnóstico de várias

doenças neuro-degenerativas como é o caso particular da Esclerose Múltipla. O docente João Valente, realçou e agradeceu a toda a equipa da Universidade do Minho que com ele trabalhou em especial ao Prof. Dr. Carlos Lima pelo seu apoio científico e humano prestados durante o seu doutoramento. Segundo o coordenador da licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia, João Costa, esta investigação veio contribuir para a introdução de novas temáticas que têm vindo a ser ministradas nos últimos anos aos alunos do curso, com o objetivo de atualizar constantemente os conteúdos académico-científicos e de integrar os futuros profissionais em abordagens cada vez mais inovadoras para o diagnóstico imagiológico. A publicação deste artigo vem confirmar o empenho do corpo docente do curso em expandir as linhas do conhecimento ao nível da imagem médica e reforçar a constante procura pela excelência científica, perspetivando os desafios futuros induzidos pela crescente inovação tecnológica.

Projeto STAI.Bin



No âmbito do projeto de investigação científica e desenvolvimento tecnológico STAI.Bin, cuja entidade promotora é o Instituto Politécnico de Castelo Branco (IPCB), decorreu em abril, na Covilhã, uma sessão de apresentação do mercado eletrónico de proximidade Smartfarmer da Beira Interior. Esta sessão realizou-se no Auditório da Câmara Municipal da Covilhã, e contou com o apoio desta entidade como dinamizadora, no território.

O objetivo desta sessão foi dar a conhecer o mercado eletrónico Smartfarmer a eventuais utilizadores, nomeadamente produtores agrícolas e consumidores coletivos do território da Beira Interior, particularmente as organizações sociais com serviços de restauração. No decurso da sessão, para além da apresentação do projeto STAI.Bin, foram evidenciadas as potencialidades dos circuitos curtos agroalimentares e dos mercados eletrónicos de proximidade entre produtores e consumidores Smartfarmer, dedicando-se especial atenção

ao processo de demonstração deste portal, em que os participantes tomaram contato direto com o funcionamento do mesmo. O SmartFarmer é uma ferramenta eletrónica promovida pela OIKOS – Cooperação e Desenvolvimento, uma Organização Não Governamental para o Desenvolvimento (ONGD) Portuguesa. Este portal engloba vários Mercados Eletrónicos de Proximidade, regionais, organizados numa lógica de “Circuitos Curtos de Proximidade”. O SmartFarmer da Beira Interior tem conta com a gestão partilhada das entidades ADES - Associação Empresarial do Sabugal e AAPIM - Associação de Agricultores para Produção Integrada de Frutos de Montanha. O projeto de investigação STAI.Bin pretende promover e avaliar o impacto social, económico e ambiental do mercado eletrónico Smartfarmer da Beira Interior. Este projeto é liderado pelo IPCB e integra como parceiros o Instituto Politécnico da Guarda, e a Associação EcoGerminar e a EAPN Portugal. Para acompanhar este projeto consulte staibin.ipcb.pt

IPCB integra projeto FFAS

Sistema de Previsão e Alerta de Inundações para a Zona Urbana de Águeda

O IPCB, juntamente com a Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Águeda (ESTGA), a Universidade de Aveiro (UA), o Instituto Politécnico de Leiria (IPLEiria) e a Câmara Municipal de Águeda (CMA), propuseram-se desenvolver um sistema de previsão e alerta de inundações que permita, atempadamente, à proteção civil e aos munícipes tomarem as medidas preventivas necessárias.

O projeto FFAS – Sistema de Previsão e Alerta de Inundações para a Zona Urbana de Águeda, financiado pelo Programa Operacional Regional do Centro na sua componente FEDER, tem por objetivo contribuir para a prevenção dos efeitos das inundações e mitigar as perdas nas áreas propensas a inundações e surge após uma das inundações mais graves dos últimos anos que atingiu o município de Águeda no inverno de 2016. Projeções recentes das alterações climáticas sugerem que as inundações tendem a ser mais frequentes. O FFAS irá contribuir para a redução dos custos diretos tangíveis e intangíveis (danos físicos em edifícios e infraestruturas, a perda de vidas humanas e de recursos ambientais) e dos custos tangíveis e intangíveis indiretos (como a perda de produção de empresas diretamente afetadas pelas inundações e a inconveniência no pós-inundação).

A equipa do FFAS é constituída pelos investigadores Luísa Pereira, coordenadora do projeto (ESTGA), Paulo Fernandez (IPCB), Fábio Marques (ESTGA), Sandra Mourato (IPLEiria), Miguel Tavares (CMA) e pelos bolsiros Manuel Venâncio (ESTGA), Jorge Matos (ESTGA) e João Pescada (IP. Leiria). Tem ainda como colaborador Alfredo Rocha (IEETA/CESAM-UA) e como consultor Chris Goodell (Kleinschmidt). O contributo do IPCB para o projeto baseia-se na “experiência na modelação hidráulica e avaliação dos riscos de inundação”, segundo o site da FFAS. O projeto envolve conhecimentos científicos e técnicos, nomeadamente relacionados com a telemetria, deteção remota, bases de dados para gestão de grande quantidade de informação (Big Data) e programação de sistemas de informação (web e aplicações móveis). Para além disso, é inovador na utilização de dados geográficos obtidos por drone, como LiDAR e imagens. O sistema, baseado principalmente em software open source, está organizado em quatro etapas: preparação, previsão, alerta e divulgação. O sistema de informação recebe e processa dados meteorológicos e hidrométricos, previsões de tempo e o modelo de superfície topográfica, entre outros dados, para produzir mapas de previsão de inundação e níveis de alerta que serão disseminados via web, dispositivos móveis e SMS.



IPCB desenvolve aplicações robóticas para pessoas idosas

A EST/IPCB recebeu recentemente uma reunião dos membros do IPCB envolvidos no Projeto EuroAGE (www.euroage.eu). Este projeto pretende desenvolver Iniciativas Inovadoras para a Promoção do Envelhecimento Ativo na Região EuroAGE.

O EuroAGE é um projecto INTERREG, financiado a 75% pelo FEDER, liderado pelo Centro de Cirurgia de Mínima Invasión Jesús Usón de Cáceres integrando, para além do IPCB, o Politécnico da Guarda, a Universidade de Coimbra, o Cluster Sociosanitário de Extremadura-Cáceres e o ROBO LAB da Universidade de Extremadura. Envolve ainda cerca de uma dezena de instituições e organizações profissionais, públicas e sociais portuguesas e espanholas, que dinamizarão intervenções no âmbito territorial do projeto. Tem um orçamento global de 1.225.459 euros e terminará em 2019.



IPCB participa na Japan IT Week - Tóquio

O IPCB esteve presente na edição de 2017 da Japan IT Week, o maior evento do Japão nas áreas das tecnologias da informação e telecomunicações, que decorreu em novembro, em Tóquio.

A representação do IPCB, integrada no expositor dedicado a empresas e centros de investigação da União Europeia, contou com a presença de Paulo Marques, docente da EST/IPCB, que apresentou resultados da investigação feita no projeto MUSCLES, cofinanciado pelo Portugal 2020, e que investiga a nova geração de comunicações móveis 5G. Assim, no decorrer da feira, foram realizados contactos com o operador móvel NTT DOCOMO e com os fabricantes de equipamentos de telecomunicações SONY e ZTE, que mostram interesse na investigação realizada no IPCB e deram contributos para aproximar essa investigação às necessidades do mercado.



IPCB e APPACDM colaboram em projeto inovador

A psicóloga Raquel Alveirinho Correia, da Associação Portuguesa de Pais e Amigos do Cidadão Deficiente Mental (APPACDM) de Castelo Branco e Assistente Convidada na ESE/IPCB, iniciou um projeto inovador de investigação inclusiva entre estas duas instituições. O projeto conta com a participação de pessoas com deficiência intelectual (DI) como co investigadores no desenvolvimento de uma investigação científica, decorrendo as sessões, semanalmente, na ESE, no âmbito da parceria entre as duas instituições. Nesta primeira sessão, os participantes tiveram oportunidade de experimentar e aprender as diferentes fases do processo de investigação. Foi de realçar o empenho, a persistência, o entusiasmo e a motivação que os “futuros investigadores” evidenciaram na realização das atividades no laboratório, ao longo de uma manhã.



Projeto do IPCB PerSoParAge inicia trabalhos

A ESE/IPCB foi palco da primeira reunião de trabalho do Projeto PerSoParAge (Recursos pessoais e sociais para a autonomia e participação social numa sociedade envelhecida). Este projeto surge como resultado de uma candidatura do IPCB ao Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica (SAICT)/2016 o qual previa candidaturas a projetos de investigação, de consórcios de Institutos Politécnicos. Deste projeto, fazem parte os IP de Bragança, de Portalegre e da Guarda e ainda as Câmaras Municipais de Castelo Branco e Idanha-a-Nova. O Projeto PerSoParAge tem por objetivo principal desenvolver propostas e ferramentas de análise e intervenção que respondam aos desafios das regiões envelhecidas do interior de Portugal, partindo de uma avaliação do território, que será realizada em concelhos rurais e urbanos dos distritos de Castelo Branco, Guarda e Portalegre.



ESALD/IPCB integra equipa do Projeto "Help2Care"

O "Help2Care - Capacitação de Cuidadores Informais no Autocuidado" é um projeto interdisciplinar, multiregional, colaborativo, de aprendizagem e investigação baseada na prática, envolvendo estudantes, docentes e stakeholders, tendo como principais objetivos desenvolver um modelo de capacitação de cuidadores e utentes para o autocuidado e capacitar profissionais de saúde para a sua utilização. Este modelo incluirá um manual para apoiar o cuidador, uma plataforma digital (website e app) e o manual (guião) com o modelo de capacitação dos cuidadores/ utentes para ser utilizado pelos profissionais de saúde. Liderado pela investigadora Maria dos Anjos Dixe (Escola Superior de Saúde do IP de Leiria), o projeto tem como parceiros a ESALD/IPCB, a Escola Superior de Saúde do IPLEiria, a Escola Superior de Saúde do IP de Santarém e o Centro Hospitalar de Leiria.



Docentes da EST/IPCB visitam Uzbequistão

No âmbito do projeto internacional HIGHVEC, financiado pelo Programa TEMPUS, do qual o IPCB é parceiro através de uma equipa de trabalho da EST, deslocaram-se ao Uzbequistão os docentes da Unidade Técnico Científica de Engenharia Civil, José Mocito e Rosa Luzia. Os docentes portugueses participaram na reunião do Steering Committee de encerramento do programa realizada no Tashkent Automobile and Roads Institute, conjuntamente com os parceiros de Espanha (Universidade Carlos III/ Madrid), Inglaterra (Universidade de Birmingham) e Roménia (Universidade Politécnica de Bucareste). Os docentes portugueses participaram ainda na conferência Prospects of Road Transport and Engineering Communicative Infrastructure, que decorreu em Tashkent, no Tashkent Automobile and Roads Institute.

Centro de Biotecnologia de Plantas da Beira Interior (CBPBI)



24

**José Carlos
Gonçalves**
PhD

Diretor Científico
do Centro
de Biotecnologia
de Plantas da Beira
Interior

Professor
Coordenador
da Escola Superior
Agrária
do IPCB

jcgoncalves@ipcb.pt

O Centro de Biotecnologia de Plantas da Beira Interior (CBPBI) é uma infraestrutura do Sistema Científico e Tecnológico Nacional, criado na Escola Superior Agrária de Castelo Branco ao abrigo de um protocolo de colaboração técnica e científica entre o Instituto Politécnico de Castelo Branco, a Universidade da Beira Interior, o Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas da Universidade de Campinas, Brasil e o Biocant Park de Cantanhede

Financiado pelo Programa MaisCentro, EIXO 1 - Competitividade, Inovação e Conhecimento, Operação: CENTRO-07-CT62-FEDER-005002, e suportado financeiramente por um protocolo entre o IPCB e a Câmara Municipal do Fundão, a missão do Centro de Biotecnologia de Plantas da Beira Interior é criar conhecimento e valorizar a investigação na área da biotecnologia das plantas associada aos setores produtivos da fileira agrícola, florestal e das plantas aromáticas e medicinais.

Os principais objetivos do Centro são: desenvolver conhecimento ligado à biotecnologia das plantas e promover a sua utilização como fator de promoção da atividade económica; estabelecer parcerias e fornecer produtos e serviços que possibilitem a criação e o crescimento de empresas ligadas aos setores produtivos das fileiras agrícola, florestal e das plantas aromáticas e medicinais; disponibilizar infraestruturas, tecnologia e apoio a empresas start-up e spin-off que aqui queiram iniciar os seus processos de validação de ideias de negócio; colaborar com instituições de I&D nacionais e internacionais no desenvolvimento de projetos e facilitar o aparecimento de novas empresas, com foco em projetos inovadores na área da biotecnologia vegetal.

Para além dos projetos de I&D próprios dos docentes/investigadores da Escola Superior Agrária, o Centro está especialmente vocacionado para dar resposta a necessidades do setor agroflorestal nas áreas da multiplicação de plantas, da caracterização molecular e da bioprospeção de produtos naturais.

Na área dos sistemas de propagação *in vitro*, estabelecemos material vegetal de espécies fruteiras (porta-enxertos, variedades e cultivares), ornamentais, aromáticas e medicinais, e florestais. Multiplicamos plantas utilizando processos de micropropagação que vão desde a multiplicação em meio agarizado até à utilização de modernas tecnologias de biorreatores por imersão temporária, bem como sistemas de enraizamento *in vitro*

ou *ex vitro* por forma a garantir a maior rentabilidade e qualidade da planta final.

Na conservação de material vegetal *in vitro* o Centro dispõe de equipamentos para implementar sistemas de crescimento lento ou de criopreservação mantendo linhas e clones de material vegetal selecionado.

Na caracterização molecular dispomos de tecnologias para identificar e caracterizar espécies, variedades e cultivares, recorrendo a modernas metodologias de caracterização molecular com uso de PCR, PCR-RT e sequenciação de ADN.

Na prospeção de compostos bioativos extraímos, identificamos e caracterizamos substâncias químicas a partir das diferentes partes da planta onde para além dos métodos de extração convencionais, o Centro está equipado com uma unidade piloto de extração supercrítica por CO₂. Na identificação e quantificação de diferentes compostos, dispomos de cromatografia líquida e gasosa associada a espetrómetro de massa e espectroscopia de infravermelho e Raman. Para estas atividades o CBP-BI possui uma equipa de técnicos altamente qualificados nas suas três áreas de atividade, espaços laboratoriais para preparação de amostras e meios, sala de câmaras de fluxo laminar, câmaras bioclimáticas e estufas de campo, laboratórios de fitoquímica, biologia molecular e de cromatografia e espectroscopia todos eles equipados com modernos equipamentos.

Neste pouco mais de um ano de atividade, os investigadores associados ao CBPBI, participam em 8 projetos de I&DE com apoio institucional no âmbito dos diferentes programas de financiamento, para além de alguns projetos internos e de prestação de serviços, publicaram 7 artigos em revistas científicas, mais 3 já aceites e a aguardar publicação, apresentaram 6 comunicações orais e 12 posters em congressos internacionais e nacionais, e têm em curso 1 tese de doutoramento e 3 teses de mestrado. Associada a esta atividade de investigação, o CBPBI tem-se constituído como um verdadeiro reforço no processo

de ensino-aprendizagem de muitas unidades curriculares dos cursos da ESACB, permitindo que muitos dos seus alunos possam lidar com novas realidades tecnológicas e novos procedimentos, aumentando, assim, as suas competências.

A gestão administrativa e financeira do CBPBI é feita por uma Associação privada sem fins lucrativos, a Associação CBPBI - Centro de Biotecnologia de Plantas da Beira Interior, com autonomia estatutária e sediada no Fundão, da qual fazem parte instituições públicas de ensino superior, associações de desenvolvimento regional, empresas e organizações de produtores. Os seus órgãos estatutários são a Assembleia Geral, o Conselho Fiscal e o Conselho de Administração. A sua gestão científica é feita por um Conselho Científico do qual fazem parte todos os investigadores seniores afetos ao Centro, com coordenadores em cada uma das áreas e um diretor científico. Consideramos, assim, que a aposta feita há 3 anos atrás com a aprovação deste projeto, começa a dar os seus frutos, tornando-se uma clara mais valia para a Escola Superior Agrária do IPCB, mas sabendo que a consolidação e sustentabilidade desta infraestrutura de I&DE, no tempo, dependerá da capacidade dos seus recursos humanos que são o seu ativo mais valioso. Por isso, estamos disponíveis para que outros colegas e investigadores se juntem a nós.

Setor de Micropropagação de Plantas

Inserido no contexto global de atuação do CBPBI, o Setor de Micropropagação de Plantas tem como objetivo colaborar na criação de conhecimento e valorização da investigação na área da biotecnologia vegetal, nomeadamente no desenvolvimento de técnicas de micropropagação e cultivo celular *in vitro*, das plantas associadas aos setores produtivos da fileira agrícola, florestal e das plantas aromáticas e medicinais, com particular relevo de espécies da Beira Interior. Esta região possui tradição e principalmente aptidão

agrícola, sendo reconhecida nacional e internacionalmente em alguns dos seus atuais produtos vegetais (cerejas e pêssegos, por exemplo). Sendo assim, a biotecnologia de plantas oferece uma diversidade enorme de possibilidades que podem promover um significativo impacto nas fileiras de muitas espécies. Desde a produção de plantas através da utilização de sistemas de multiplicação *in vitro* ou micropropagação, com superior qualidade genética (produzir plantas, copiá-las, a partir de materiais com características superiores desejadas; alta produtividade, tolerância e/ou resistência a determinadas pragas e doenças, qualidade de frutos, arquitetura de ramos, etc.) e fitossanitária (produzir plantas isentas de pragas e doenças), até à possibilidade de desenvolvimento de novos produtos. Com isso, tende-se a trazer ganhos económicos significativos a todos os envolvidos na cadeia produtiva, nomeadamente como reflexo do aumento produtivo e aumento da qualidade final do produto.

Atualmente desenvolvemos trabalhos na definição e concretização de linhas de pesquisa (básica e aplicada) voltadas nomeadamente ao desenvolvimento e/ou otimização de técnicas de propagação *in vitro* de espécies de interesse regional, como por exemplo o Medronheiro, Castanheiro, Oliveira, Mirtilo, Kiwi, Senna, Aspargo-do-mar, Camarinha, Mirtilo, Zimbros, Lavanda, Carqueja entre outras. Pretende-se aplicar, além dos métodos clássicos de propagação *in vitro*, o uso inovador de sistemas de biorreatores de imersão temporária. Estes trabalhos decorrem no âmbito de projetos financiados, mas também ligadas a programas de pós-graduação de universidades parceiras, atuando como orientadores/supervisores em trabalhos de mestrado e/ou doutoramento, assim como suporte técnico para as eventuais startups que aqui estiverem incubadas. Neste contexto contamos atualmente com uma empresa incubada que aqui continua a desenvolver os seus produtos numa perspetiva

de validação da sua futura estrutura de produção e de colaboração para a sua componente de I&DE. Entendemos que a aplicação prática da micropropagação pode resultar em diversos e importantes contributos para a economia da região, beneficiando todos os envolvidos nas fileiras agrícolas em que se propõe atuar. Destacamos, neste caso, o facto da propagação *in vitro* poder fixar, nos clones produzidos, características agrónomicas de interesse económico, como por exemplo produtividade, resistências/tolerâncias, arquitetura/porte de planta, além de garantir qualidade fitossanitária, ao possibilitar eliminação de pragas e doenças no produto final que são as plantas novas. Com isso, os produtores tendem a ter significativos ganhos quantitativos e qualitativos de seus produtos no final dos ciclos de cultivo, refletindo-se diretamente nos resultados económicos de sua exploração agrícola. Este Setor, assim como todo o CBPBI, pretende atuar de forma a dar resposta às solicitações tecnológicas que surgem e, neste caso, pretende sempre atuar em rede, pautado em parcerias e associando colaborações institucionais. Estas parcerias estendem-se tanto ao Setor produtivo direto, representado por exemplo pelos produtores, cooperativas, associações ou viveiristas que exploram plantas nas mais diferentes vertentes, quanto ao indireto, neste caso representado por empresas beneficiadoras, embaladoras ou transformadoras de produtos vegetais de qualquer categoria. O Setor de Micropropagação, através do CBPBI e da Associação que o gere, tem vindo a estabelecer um conjunto de protocolos com diversas instituições nacionais e estrangeiras por forma a aumentar a sua capacidade de intervenção e rede de competências. Destes podemos referir os já estabelecidos com a Universidade de Campinas, através do seu Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas Biológicas e Agrícolas e a Universidade Federal do Paraná, Brasil. Em Portugal foram

já estabelecidas colaborações com a Universidade de Coimbra, Universidade da Beira Interior, Escola Superior Agrária de Coimbra, Universidade de Aveiro, Cerfundão, Grupo Floresta Atlântica, Pinus Verde, entre outras.

Setor de Biologia Molecular

O Setor de Biologia Molecular, constituído pelo Laboratório de Biologia Molecular (LBM) está equipado com sistema de eletroforese, termocicladores (PCR e PCR-RT), analisador de imagem e sequenciador de DNA com 4 capilares, para além de uma câmara de fluxo laminar, entre outros. Está vocacionado para a investigação, divulgação e apoio a aulas, para além da prestação de serviços ao exterior. Está aberto à realização de protocolos de parcerias e de colaborações com outras instituições, para além daquelas que decorrem atualmente.

As atividades do LBM pretendem aumentar o conhecimento aplicado em biologia molecular, investigando as bases moleculares e genéticas de espécies vegetais como apoio à gestão sustentável dos recursos vegetais e ambientais bem como contribuir para a caracterização de germoplasma e estudo da variabilidade genética das espécies vegetais. Neste laboratório, realizam-se vários trabalhos de investigação na área da Biologia Molecular de espécies vegetais, nomeadamente a caracterização molecular de germoplasma, estudos de genética das populações de espécies com interesse agrónómico e florestal, DNA fingerprinting de variedades, cultivares e indivíduos com desempenho superior, estudos sobre a estrutura genética orientados para a conservação e fitogeografia, identificação e caracterização de marcadores moleculares (p. ex., microssatélites), uso de marcadores moleculares para estudar o sistema de reprodução e otimização de técnicas de extração de DNA. Adicionalmente, realiza-se a modelação ecológica de espécies vegetais, em colaboração com o Laboratório de SIG e CAD da ESACB, a Escola Superior

de Tecnologia de Castelo Branco (EST/IPCB), a Universidade de Vigo e o Instituto Superior de Agronomia (ISA).

A otimização da extração de DNA a partir de tecidos vegetais é uma etapa inicial fundamental, a sua correta execução é uma garantia da viabilidade de estudos posteriores. No Laboratório de Biologia Molecular do CBPBI, este processo tem sido otimizado, com recurso a metodologias convencionais, kits comerciais ou combinação de ambos, para amostras onde é fácil a extração de ácidos nucleicos (p. ex., *Lavandula stoechas*, *Portulaca oleracea*, *Stevia rebaudiana*) e para amostras onde esse processo pode ser problemático (*Opuntia* spp. e *Arbutus unedo* por exemplo), devido ao tipo de compostos produzidos por essas espécies (gomas, fenóis, entre outros). A qualidade e a quantidade do DNA extraído são verificadas posteriormente por metodologias convencionais, nomeadamente espectrofotometria e eletroforese em gel de agarose.

A caracterização da estrutura genética, do sistema de cruzamento e o DNA *fingerprinting* de indivíduos têm sido feitas através de marcadores microssatélites usando tecnologia de alta resolução (sequenciador Genetic Analyser 3130, Applied Biosystems™, de 4 capilares).

Alguns dos resultados obtidos, na sequência dos trabalhos desenvolvidos, têm sido expostos e divulgados em diversos eventos e encontros científicos.

O CBPBI e o Laboratório de Biologia Molecular têm colaborado com o Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Bioscienze e Biorisorse (Florença, Itália), Universidade de Vigo (Vigo, Espanha), Laboratoire Sols et Environnement (Vandoeuvre-lès-Nancy, França), Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, ISA, ESA/IPCB, EST/IPCB, Gabinete de SIG e CAD da ESA/IPCB e Centro de Pesquisa Interdisciplinar em Saúde Animal da Universidade de Lisboa.

Setor de Fitoquímica

Um dos objetivos principais do CBPBI centra-se na caracterização e valorização de plantas autóctones da região, e uma das formas de valorização das plantas em estudo é extração dos seus compostos bioativos, assim como o estudo do seu potencial de aplicação. O Setor de Fitoquímica está equipado com equipamentos que permitem a extração, identificação, caracterização e quantificação de compostos bioativos, quer sejam em plantas silvestres, plantas propagadas vegetativamente em condições controladas na estufa ou mesmo propagadas por sistemas *in vitro*. O Centro está ainda apto para prestação de serviços a várias empresas que queiram desenvolver modelos de calibração por métodos rápidos de espectroscopia de infravermelho de alguns parâmetros, a implementar nas suas unidades.

O Setor de Fitoquímica desenvolve a sua atividade nos processos de extração, identificação, caracterização e quantificação de compostos bioativos de plantas, possuindo, para isso, duas estruturas laboratoriais: uma que contempla os processos de extração, e outra os processos analíticos.

O Laboratório de Extração de Compostos permite preparar extratos de diferentes partes da planta (folhas, frutos, caules, raízes e sementes) e possui uma diversidade de equipamentos donde se destacam os sistemas de extração de compostos mais convencionais tais como os sistemas de destilação e evaporação até aos sistemas de extração por fluidos supercríticos, para além do equipamento comum nestes laboratórios como sejam, liofilizador, moinhos, hottes, arcas congeladoras e ultracongeladores.

Na parte analítica, o Laboratório de Espectroscopia e de Cromatografia possui um conjunto de equipamentos com base na espectroscopia de infravermelho sendo um método não invasivo que se baseia na análise das vibrações moleculares

resultantes da excitação provocada por um feixe de radiação na zona do infravermelho e com possibilidade de trabalhar nos infravermelhos próximos, médios e longínquos. Estes equipamentos disponíveis são o NIR: Espectroscopia de Infravermelho Próximo, o FTIR-ATR: Espectroscopia de Infravermelho com Transformadas de Fourier (FTIR) com Refletância Total Atenuada (ATR) com adaptadores para amostras sólidas e amostras líquidas com controlo de temperatura; o Multi-RAMAN e o Microscópio RAMAN que usam feixes de luz monocromática que ao atingirem a amostra, são espalhada por ele, gerando luz da mesma energia ou de energia diferente da incidente permitindo identificar as ligações presentes nas moléculas constituintes de um material. Com esta técnica é possível ainda analisar vibrações a comprimentos de onda muito inferiores o que permite determinar o tipo e a quantidade de ligações presentes nas estruturas moleculares de materiais orgânicos ou inorgânicos a partir dos seus estados de vibrações fundamentais. Com estas tecnologias o laboratório está apto a efetuar prestação de serviços na área de construção de modelos de calibração para análises rápidas de diversos tipos de parâmetros analíticos e diferentes tipos de materiais/matrizas bem como efetuar estudos de autenticidade ou discriminação de grupos de amostras. É possível ainda efetuar uma seleção (sem quantificação) de diferentes características de um mesmo lote de amostras.

O Laboratório de Espectroscopia e Cromatografia está ainda equipado com um cromatógrafo de gás com detetor de ionização de chamas, GC-FID, e detetor de massa GC-MS. Com este equipamento podem ser analisados diferentes compostos voláteis de diferentes matrizas.

Ambos os laboratórios têm uma estreita colaboração com os Laboratórios de Microbiologia e de Instrumentação Analítica da ESA/IPCB.

À escala laboratorial é possível a obtenção

de óleo essencial e de diferentes tipos de extratos, aumentando a possível diversidade de aplicação. A caracterização destes valiosos “sub-produtos” originados nas plantas, centra-se primeiramente no estudo da sua composição, identificação e quantificação dos seus constituintes. Os óleos essenciais podem ser caracterizados relativamente à sua composição por técnicas de cromatografia gasosa, através do equipamento GC-MS, o qual permite a identificação de compostos voláteis e sua quantificação. Devido à diferente natureza dos compostos presentes nos extratos, a análise de identificação e quantificação de compostos é realizada por HPLC, equipamento inserido no Laboratório de Tecnologia Alimentar da ESA/IPCB. Na ampla variedade de metabolitos secundários produzidos pelas plantas, a classe dos compostos fenólicos, presente essencialmente nos extratos, caracterizam-se por possuírem uma forte ação antioxidante. No laboratório de fitoquímica para além da quantificação do teor de fenóis, através do método espectralométrico de Folin-Ciocalteu, são realizados ensaios que testam a ação antioxidante dos extratos de diferentes partes da planta e/ou seus frutos bem como dos seus óleos essenciais.

Outra importante ação biológica que é estudada no CBPBI, e em colaboração com o Laboratório de Microbiologia da ESA/IPCB, é a atividade antimicrobiana que os óleos e extratos apresentam. A importância desta determinação prende-se com o facto de estes produtos poderem ser aplicados como agentes de ação antimicrobiana, por exemplo a sua aplicação em produtos alimentares e/ou constituintes de embalagens. As metodologias estudadas baseiam-se na realização de um primeiro “screening” de ação antimicrobiana, no sentido de confirmar a sua ação. No caso do óleo essencial ou extrato apresentarem ação inibidora do desenvolvimento do microrganismo, seguem-se análises para a determinação da concentração mínima inibitória (MIC) e concentração mínima

microbicida (MMC), as quais nos permitem verificar, respetivamente, qual é concentração mínima necessária do óleo ou extrato para inibir o crescimento do microrganismo ou concentração mínima que leva à morte da população microbiana. Os microrganismos já estudados representam todos os principais grupos, nomeadamente bactérias Gram positivas e Gram negativas, bolores e leveduras. Normalmente para o mesmo microrganismo estuda-se o efeito em estirpes de referência e em isolados obtidos a partir das mais diversas matrizes alimentares ou não. Nalguns dos trabalhos apresentados contamos com a estreita colaboração com a Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra e Instituto Politécnico de Bragança, bem como com a Universidade do Algarve, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, MeditBio e com o Laboratory of Physiology-Pharmacology-Environmental Health, Faculty of Sciences Dhar El Mehraz, University Sidi Mohamed Ben Abdallah de Marrocos.

Alguns dos trabalhos em curso e publicações Teses de doutoramento em curso:

Caracterização e valorização dos compostos bioativos de carqueja (*Pterospartum tridentatum* (L.) Wilk) e rosmaninho-menor (*Lavandula luisieri* (Rozeira) Rivas-Martínez) em plantas silvestres e in vitro.

Estudos em de *Cistus ladanifer*: investigar o potencial biotecnológico e o potencial farmacológico da oleorresina para aplicação na pele.

Teses de mestrado em curso:

Sistemas de propagação *in vitro* de *Salicornia* spp. Estudos de micropropagação de camarinha (*Corema album* L.) e avaliação de efeitos de extratos do fruto.

Estabelecimentos in vitro e caracterização fitoquímica de *Tuberaria lignosa* (Erva Loba): atividade antimicrobiana e efeito de seus extratos em linhas celulares cancerígenas.

Trabalhos Publicados

Em revistas

- Anjos O, Frazão D, Caldeira I, 2017. Physicochemical and sensorial characterization of honey spirits. *Foods* 6(8), 58:1-14. doi: 10.3390/foods6080058.
- Anjos O, Santos AFA, Paixão V, Estevinho ML, 2018. Physicochemical parameters of *Lavandula* spp. honey accessed by FT-RAMAN. *Talanta* 178: 43–48. doi:10.1016/j.talanta.2017.08.099.
- Anjos O, Campos MG, Dias T, Estevinho LM, 2017. Variation of lipids indexes in pollen with its botanical origin. *Planta Medica International Open*, PMIO 2017; 4(S 01): S1-S20. doi: 10.1055/s-0037-1608202.
- Anjos O, Santos AJA, Dias T, Estevinho LM, 2017. Application of FTIR-ATR spectroscopy on the bee pollen characterization. *Journal of Apicultural Research*, 56(3): 210–218. doi: 10.1080/00218839.2017.1289657.
- Caldeira I, Lopes D, Delgado T, Canas S, Anjos O, 2017. Development of blueberry liquor: influence of distillate, sweetener and fruit quantity. *J Sci Food Agric*. 2017 Jul 19. doi: 10.1002/jsfa.8559. [Epub ahead of print]
- Delgado T, Campos MG, Farinha N, Estevinho LM, Anjos O, 2017. Extractive method optimization for *Ligustrum lucidum* that leads to a better free radical scavenging activity. *Planta Medica International Open*, PMIO 2017; 4(S01): S1-S200. doi: 10.1055/s-0037-1608203.
- Elamine Y, Aazza S, Lyoussi B, Antunes MD, Estevinho L, Anjos O, Resende M, Faleiro ML, Miguel MG, 2017. Preliminary characterization of a Moroccan honey with a predominance of *Bupleurum spinosum* pollen. *Journal of Apicultural Research*. doi.org/10.1080/00218839.2016.1265759.
- Farinha N, Gonçalves JC, Alves MN, Delgado T, Anjos O, Debiasi C, 2017. In vitro establishment of blueberries (*Vaccinium corymbosum* L.) using different initial

- explants. *Acta Horticulturae* (In press).
- Frazão DF, Raimundo JR, Domingues JL, Quintela-Sabarís C, Gonçalves JC, Delgado F, 2018. *Cistus ladanifer* (Cistaceae): a natural resource in Mediterranean-type ecosystems. *Planta*, 247:289-300. doi: 10.1007/s00425-017-2825-2).
- Gonçalves JC, Coelho MT, Diogo MG, Alves VA, Bronze MR, Coimbra MA, Martins VM, Moldão-Martins M, 2018. In vitro Shoot Cultures of *Pterospartum tridentatum* as an Alternative to Wild Plants as a Source of Bioactive Compounds. *Natural Products Communications*. Accepted, in press.
- Gonçalves JC, Skec A, Krnjac A, Delgado T, Frazão D, Farinha N, Domingues J, Coelho MT, 2017. Morphological and physiological effects of two different light sources on in vitro multiplication of chestnut and prickled broom. *Acta Horticulturae* (In press).
- Raimundo J, Reis CMG, Ribeiro MM, 2017. Rapid, simple and universal method for DNA extraction from *Opuntia* spp. fresh cladode tissues suitable for PCR amplification. *Tropical Plant Biology* (submetido).
- Reis CMG, Raimundo J, Ribeiro MM, 2017. *Opuntia* spp. Portuguese ecotypes show low levels of genetic diversity with SSR markers. *Spanish Journal of Agricultural Research* (submetido).
- Comunicações orais em congressos**
- Anjos O, Santos AJA, Caldeira I, 2017. Brandies quality by spectroscopic techniques. 2nd International Caparica Christmas Congress on Translational Chemistry. Caparica, Portugal. December, 4-7. #ICTC2017.
- Anjos O, Lopes D, Delgado T, Canas S, Caldeira I, 2017. Influence of raw-material in the fruit liquor preparation. 11th Baltic Conference on Food Science and Technology: Technology in a changing world. Jelgava, Letónia. April, 27-28. #FOODBALT2017.
- Delgado T, Santos AJA, Caldeira I, Anjos O, 2017. Avaliação da robustez de modelos derivativos PLS-R em espectroscopia usando o número de pontos da suavização espectral. Caso prático de modelos de calibração para aguardentes. V Ciclo de Conferências da Faculdade de Ciências da Universidade da Beira Interior. Covilhã, Portugal. Janeiro, 21. #CCFCUBI2017.
- Farinha N, Gonçalves JC, Debiasi C, 2017. Effect of different nutritional basal media culture on in vitro development of *Arbutus unedo* L. Congresso Luso-Brasileiro de Horticultura. Lisboa, Portugal. Novembro, 1-3. #CLBHort2017.
- Gonçalves JC, Skec A, Krnjac A, Delgado T, Frazão D, Farinha N, Domingues J, Coelho MT, 2017. Morphological and physiological effects of two different light sources on in vitro multiplication of chestnut and prickled broom. VII International Symposium on Production and Establishment of Micropropagated Plants. Lavras, Minas Gerais, Brazil. April, 24-28. #PEMP2017.
- Reis CMG, Raimundo J, Ribeiro MM, 2017. Estudo da variabilidade genética de ecótipos portugueses de *Opuntia* spp. através de microssatélites nucleares. I Congresso Luso-Brasileiro de Horticultura. Lisboa, Portugal. Novembro, 1-3. #CLBHort2017.
- Ribeiro MM, Raimundo J, Amâncio S, 2017. Rooting and survival of cork oak (*Quercus suber* L.) cuttings. Congresso Luso-Brasileiro de Horticultura. Lisboa, Portugal. Novembro, 1-3. #CLBHort2017.
- Santos AJA, Pereira AP, Estevinho ML, Anjos O, 2017. Honey characterization by FTIR-ATR spectroscopy. 11th Baltic Conference on Food Science and Technology: Technology in a changing world. Jelgava, Letónia. April, 27-28. #FOODBALT2017.
- Comunicações poster em congressos**
- Anjos O, Campos MG, Dias T, Estevinho LM, 2017. Variation of lipids indexes in pollen with its botanical origin. 65th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural

- Product Research. Basel, Switzerland. September, 3-7. Book of Abstracts pp:132-33 #GA2017.
- Delgado F, Coelho T, Diogo G, Gonçalves JC, 2017. Micropropagação e propagação por estacaria de *Stevia rebaudiana*. II Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias. Elvas, Portugal. Novembro, 16-18. #CNESA2017
- Delgado T, Caldeira I, Anjos O, 2017. Application of GC-MS to characterize the volatile composition of fruit distillates made with honey. 10º Encontro Nacional da Cromatografia. Bragança, Portugal. Dezembro, 4-6. #ENC2017.
- Delgado T, Paula VB, Campos MG, Farinha N, Caeiro A, Estevinho LM, Anjos O, 2017. HPLC/DAD fingerprint of standardized extracts from *Ligustrum lucidum* Aiton berries, for bioactive activity screening. 10º Encontro Nacional da Cromatografia. Bragança, Portugal. Dezembro, 4-6. #ENC2017.
- Delgado T, Campos MG, Farinha N, Estevinho LM, Anjos O, 2017. Extractive method optimization for *Ligustrum lucidum* that leads to a better free radical scavenging activity. 65th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research. Basel, Switzerland. September, 3-7. Book of Abstracts pp:133-13 #GA2017.
- Delgado T, Campos MG, Farinha N, Estevinho LM, Anjos O, 2017. Extractive method optimization for *Ligustrum lucidum* that leads to a better free radical scavenging activity. 65th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research. Basel, Switzerland. September, 3-7. #ICMPNPR2017.
- Domingues J, Farinha N, Duarte AP, Gonçalves JC, Debiasi C, 2017. Preliminary studies for cellular mass production of *Pterospartum tridentatum* L. using temporary immersion bioreactors. VII International Symposium on Production and Establishment of Micropropagated Plants. Lavras, Minas Gerais, Brazil. April, 4-28. #PEMP2017.
- Domingues J, Gonçalves JC, Debiasi C, 2017. Influence of light on micropropagation of *Pterospartum tridentatum* ecotypes: Malcata, Gardunha and Orvalho. I Congresso Luso-Brasileiro de Horticultura. Lisboa, Portugal. Novembro, 1-3. #CLBHort2017
- Domingues J, Frazão D, Raimundo J, Delgado F, Goulão M, Martins MH, Pintado C, 2017. Atividade antimicrobiana de produtos de hidrodestilação de *Lavandula stoechas* subsp. *luisieri* (Rozeira) Rozeira. II Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias. Elvas, Portugal. Novembro, 16-18. #CNESA2017
- Domingues J, Gonçalves JC, Coelho MT, Duarte AP, Alves MN, 2017. *Pterospartum tridentatum* (L.) Willk. da Serra da Malcata (Portugal): uma fonte potencial de fenóis com atividade antioxidante. I Congresso Luso-Brasileiro de Horticultura. Lisboa, Portugal. Novembro, 1-3. #CLBHort2017
- Farinha N, Gonçalves JC, Alves MN, Delgado T, Anjos O, Debiasi C, 2017. In vitro establishment of blueberries (*Vaccinium corymbosum* L.) using different initial explants. VII International Symposium on Production and Establishment of Micropropagated Plants. Lavras, Minas Gerais, Brazil. April, 24-28. #PEMP2017.
- Figueiredo JMT, Lavoura LMV, Pinto RFV, Farinha N, Gonçalves JC, Debiasi C, 2017. In vitro establishment for the micropropagation of sea asparagus (*Salicornia* spp.). XII Reunión de la Sociedad Española de Cultivo In Vitro de Tejidos Vegetales: Plantas In Vitro para el future. Madrid, Spain. September, 13-15. #SECVTV2017
- Raimundo J, Reis CMG, Ribeiro MM, 2017. Otimização da extração de DNA a partir de cladódios de *Opuntia* spp. I Congresso Luso-Brasileiro de Horticultura. Lisboa, Portugal. Novembro, 1-3. #CLBHort2017
- Raimundo J, Ribeiro, M Diogo MG, Reis CMG, 2017. Caracterização de populações de *Opuntia* spp. por marcadores moleculares. V Ciclo de Conferências da Faculdade de Ciências da Universidade da Beira Interior. Covilhã (Portugal); janeiro 21 #CCFCUBI2017.



Cooperação com a Rede de Bibliotecas Escolares

O IPCB assinou recentemente um Protocolo de Cooperação com a Rede de Bibliotecas Escolares, que tem por objetivo fomentar a colaboração na realização de projetos de investigação aplicada, de ações de formação inicial e contínua, dinamização de projetos comunitários, estágios, e de outros eventos científicos, culturais e técnicos de interesse mútuo, em matérias relacionadas com o desenvolvimento das múltiplas literacias. As iniciativas a dinamizar poderão concretizar-se através da realização conjunta de conferências, cursos, seminários, workshops, colóquios, congressos e outros eventos de âmbito nacional e/ ou internacional. O protocolo prevê ainda o desenvolvimento de projetos comunitários, assim como o desenvolvimento de estudos nas áreas das bibliotecas escolares, promoção de literacias e concretização dos objetivos de desenvolvimento sustentável definidos pela ONU.



IPCB com Macau em dose dupla

No âmbito do alargamento da cooperação entre o IPCB e o IP de Macau, Carlos Maia, Presidente do IPCB, integrou a comitiva do Conselho Coordenador dos Institutos Superiores Politécnicos (CCISP) que, em janeiro, visitou a Região Administrativa Especial de Macau, no sentido de estreitar relações entre as várias instituições portuguesas e o Politécnico de Macau. Para além da reunião do CCISP, do qual o IP Macau é membro integrante, o Presidente do IPCB teve reuniões com os responsáveis da Instituição, no sentido de alargar a cooperação e também reuniões com os alunos que virão no próximo ano letivo para Castelo Branco. O Presidente do IPCB e a coordenadora do curso em Ensino da Língua Chinesa como Língua Estrangeira, manifestaram a sua satisfação pelo reconhecimento do trabalho que está a ser desenvolvido.



Protocolo do IPCB com a Câmara Municipal de Bissau

O IPCB acaba de assinar um protocolo de cooperação com a Câmara Municipal de Bissau. O protocolo tem por objetivo estabelecer bases de cooperação nos domínios da formação, concedendo vagas a alunos do município de Bissau, com ensino secundário completo, para ingresso em cursos de licenciatura em funcionamento no IPCB. Carlos Maia, Presidente do IPCB salientou a satisfação e a importância da assinatura deste protocolo "que se insere na estratégia de internacionalização do IPCB e consiste em alargar à Guiné-Bissau a cooperação já existente entre o IPCB e vários países. Prevê-se a vinda de alunos da Guiné-Bissau para o IPCB já no próximo ano letivo e é com grande satisfação que iremos colaborar na qualificação dos jovens guineenses".



ESALD/IPCB com programas na área da reabilitação neurológica abertos à comunidade

A ESALD/IPCB disponibilizou dois programas na área da reabilitação neurológica.

“O meu familiar teve um AVC... E agora?”

Tratou-se de uma sessão de esclarecimento dirigida aos familiares/cuidadores de pessoas que sofreram um AVC e que mantêm as sequelas motoras associadas.


A participação foi também aberta aos restantes interessados. Nesta sessão foram expostos temas como: Quanto tempo de reabilitação? O que esperar da reabilitação motora? Estratégias de adaptação no contexto domiciliário? O que fazer e o que não fazer? Como encarar o AVC? O que se deve fazer para prevenir novos episódios de AVC?

O programa foi gratuito, com um máximo de 10 vagas por sessão, tendo existido repetição da sessão pois a procura foi elevada.

Decorreu em horário pós-laboral, entre fevereiro e maio e teve uma duração média de 40-50 minutos.

“Avaliação e intervenção no risco de queda para pessoas com problemas neurológicos”

Este programa compreende uma sessão de avaliação do estado geral do equilíbrio e do medo de queda, de forma a determinar o risco de queda em cada sujeito. Compreende igualmente 20 sessões de exercício em piscina aquecida durante 10 semanas, duas vezes por semana, no período da tarde, na Clínica Pedagógica da ESALD. Foram elegíveis pessoas de todas as idades, com diagnóstico referente a uma patologia do Sistema Nervoso Central (por exemplo: AVC, Esclerose Múltipla, Parkinson).



Estudantes da ESE/IPCB fazem "Ciência... a sério" na Escola Básica de São Tiago durante a Semana da Ciência e da Tecnologia 2017 da Ciência Viva

A ESE/IPCB, através dos docentes Dolores Estrela Alveirinho e Paulo Afonso, coordenou e supervisionou a comemoração da Semana da Ciência e Tecnologia 2017 (C&T2017) que decorreu na Escola Básica de São Tiago (EB São Tiago).

Inserido no plano anual de atividades da EB São Tiago, a convite da mesma e sob o lema "Ciência...a sério" realizaram-se ateliês de ciência experimental pelos alunos do 2.º ano da licenciatura em Educação Básica e do 1.º ano do mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Esta iniciativa foi aceite no programa nacional da Semana da C&T2017 da Ciência Viva.

As atividades decorreram nas instalações da EB São Tiago e envolveram alunos de todas as turmas, do 1.º ao 4.º ano, bem como quatro turmas de crianças do pré-escolar do Jardim de Infância Quinta das Violetas, envolvendo um total de cerca de 180 crianças, acompanhadas pelos seus respetivos professores e educadoras. Os ateliês da "Ciência...a sério!" foram desenvolvidos indo ao encontro de tópicos

do currículo das crianças. Durante o decorrer dos ateliês, foi dado tempo para as crianças comunicarem as suas constatações, confrontarem as suas ideias e, sobretudo, experimentarem. Pretendeu-se assim criar oportunidades para o envolvimento das crianças no processo da experimentação em ciência, com a intenção da aprendizagem de conteúdos do currículo, promovendo a articulação com as crianças do pré-escolar, facilitando ao mesmo tempo a aproximação curricular entre os diferentes níveis de ensino. Aos alunos da ESECB/IPCB proporcionou-se a prática educativa experiencial, o que permitiu a mobilização de conceitos e práticas adquiridas na sua formação académica. Sublinhe-se que os estudantes participaram nesta iniciativa extraletiva de forma muito motivada, responsável e empenhada. Na Escola Básica de São Tiago as professoras responsáveis pelo desenvolvimento dos ateliês foram Elisa Correia, Maria Sanches Galante, Elisabete Máximo e a Educadora de Infância Helena Antunes do Jardim de Infância Quinta das Violetas.



Alunos da ESE/IPCB no Centro de Dia - Liga Amigos da Lousa

Os alunos do 2.º ano do Curso Técnico Superior Profissional em Animação Sociocultural Aplicada à Gerontologia da ESE/IPCB visitaram o Centro de Dia – Liga dos Amigos da Lousa, no âmbito da Unidade Curricular Projetos de Animação para Idosos, orientada pelos docentes Bruno Trindade e Domingos Santos.

O objetivo da visita foi promover competências técnicas aos alunos e estimular as capacidades dos utentes, através de atividades de animação sociocultural em diferentes domínios de intervenção.

Projeto “Família do Lado 2017” na ESECB/IPCB

A ESE/IPCB, no âmbito das atividades do Grupo de Voluntariado do Conselho Pedagógico, acolheu no dia 7 de novembro, no auditório 1, a apresentação da iniciativa “FAMÍLIA DO LADO 2017” – Next Door Family EU, iniciativa do ACM – Alto Comissariado para as Migrações, dinamizada pela primeira vez em Castelo Branco pela Equipa Técnica do Projeto “Passaporte Global II” da Amato Lusitano - Associação de Desenvolvimento. As Assistentes Sociais Cristina Henriques e Rita Sousa apresentaram o projeto e esclareceram todas as dúvidas sobre a iniciativa “Família do Lado 2017”, cujo processo envolve uma família (autóctone) que aceita acolher em sua casa para um almoço-convívio, uma outra família emigrante ou refugiada, trocando experiências culturais (comida, música, canções, tradições).

Seminário Solidário “Cuidados de Saúde na 1.ª Infância

A coordenação da licenciatura em Educação Básica, a Associação de Estudantes e a docente Dolores Alveirinho da ESE/IPCB, organizaram um Seminário Solidário intitulado “Cuidados de Saúde na 1.ª Infância: Práticas de Emergências no Bebê”. A iniciativa decorreu em fevereiro, no auditório da ESE/IPCB.

Tendo como formadora a Enfermeira Paula Marques, mestre em Saúde Infantil e Pediátrica, o Seminário possuiu um cariz solidário, apelando aos participantes a contribuição de um bem específico para bebés. Após a realização do Seminário, todos os bens recolhidos foram doados a uma Instituição de Solidariedade Social da cidade de Castelo Branco.

Tendo em conta a temática e a natureza prática do Seminário, este revestiu-se de extrema importância pedagógica.

INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

Novas Unidades de Investigação e Desenvolvimento do IPCB

Enquadrado no presente ciclo de avaliação de Unidades de Investigação e Desenvolvimento (UID) pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), foram criadas no IPCB e submetidas à FCT, cinco novas unidades de investigação e desenvolvimento que se juntam ao CERNAS-IPCB (Centro de Estudos de Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade – Pólo de Castelo Branco). As 6 UID contam com mais de 100 investigadores do IPCB, o que confirma a dinâmica contínua da Instituição na prossecução de atividades de investigação e desenvolvimento. Considera-se que o trabalho futuro das UID terá repercussões ao nível do ajustamento do projeto educativo às dinâmicas de investigação estabelecidas e também ao nível do desenvolvimento das profissões e das necessidades do mercado de trabalho. Esta evolução do IPCB para um nível organizacional, científico e tecnológico que estimula os valores intrínsecos das atividades de investigação terá forte impacto na Instituição permitindo a criação de grupos fortes de investigação que diferenciam a instituição em termos de oferta formativa. O IPCB vê assim reforçado

o seu posicionamento no sistema científico e tecnológico português, constituindo-se como instituição regional de referência também no campo da produção e disseminação de conhecimento, o que virá a ser determinante ao nível da oferta de programas de doutoramento. Considera-se a criação das UID um momento marcante da vida da Instituição com uma aposta clara no reforço e consolidação da sua capacitação científica e, por essa via, na melhoria do seu desempenho. Simultaneamente, foi muito gratificante verificar o entusiasmo e a capacidade de mobilização dos professores do IPCB em torno deste objetivo, de que resultaram unidades de investigação constituídas por docentes de diversas áreas científicas e de diversas Escolas do IPCB. A transversalidade e complementaridade entre as Escolas do IPCB foi demonstrada no processo de formalização das UID. Numa abordagem bottom-up, da base para o topo, os docentes organizaram-se perante regras previamente definidas. É importante também referir o efeito de rede de cooperação externa, ao surgirem membros de outras Instituições na constituição das UID do IPCB.



João Petrica

Professor
Coordenador;
Escola Superior
de Educação
do IPCB
jpetrica@ipcb.pt

Unidade de Investigação Desporto, Saúde e Exercício (SHERU)

A unidade de I&D em Desporto, Saúde e Exercício – Sport, Health & Exercise Research Unit (SHERU) é coordenada pelo Professor João Petrica (ESECB) e conta com 11 investigadores integrados doutorados (9 da ESECB e 2 da ESALD), com 3 investigadores integrados não doutorados (ESECB) e com 2 investigadores colaboradores (ESECB e ESALD).

A unidade de I&D em Desporto, Saúde e Exercício é uma organização que visa promover a investigação em Ciências do Desporto, Ciências da Saúde e Bem-Estar associado à Atividade Física, aos estilos de vida saudáveis e à prática de exercício. Pretende continuar a seguir as principais linhas de investigação que lhe deram origem: a análise do processo de ensino e de treino; a motricidade infantil; a gerontomotricidade; o desporto

adaptado; a psicologia do Desporto; a atividade física, o exercício e a saúde. Estabelece como prioridades o desenvolvimento de iniciativas que assentam nas premissas da internacionalização, promovendo a investigação, o intercâmbio e a mobilidade de investigadores, aproveitando os mecanismos e as redes já existentes e ainda a possibilidade de criação de novas redes; a formação avançada através da investigação e da iniciação científica de jovens estudantes; a organização de conferências, colóquios e seminários no intuito da preservação, curadoria e disseminação de resultados; a promoção da cultura científica e tecnológica, das ações de especial relevância para a sociedade e das parcerias com outras Unidades de Investigação e Desenvolvimento (UIDs); a participação em Laboratórios Associados; e, finalmente, a consultoria, prestação de serviços ou associação com outras instituições, públicas ou privadas.



**Maria João
Guardado
Moreira**

Professora
Coordenadora;
Escola Superior
de Educação
do IPCB
Coordenadora
da equipa do
IPCB do Plano
Gerontológico
mjmoreira
@ipcb.pt

Unidade de Investigação Interdisciplinar - Comunidades Envelhecidas Funcionais (Age.Comm)

A Unidade de Investigação Interdisciplinar - Comunidades Envelhecidas Funcionais é coordenada pela Professora Maria João Guardado Moreira e conta com 14 investigadores integrados doutorados (da ESECB, ESALD), 6 investigadores integrados não doutorados (ESECB, ESALD, ESA e IP

da Guarda) e com 26 investigadores colaboradores (ESECB, EST, ESGIN, UBI, IP de Coimbra, IP de Bragança, IP da Guarda, IP de Portalegre, FCSH/UNL, FMH/UL, Universidade Católica do Porto, ISCSP/UL, Universidade Complutense de Madrid e Universidade da Extremadura). Age.Comm é uma unidade de I&D que integra investigadores de diferentes campos científicos, com contribuições especializadas para a compreensão do fenómeno do envelhecimento das populações, o seu objeto de estudo, numa ótica sistémica e ecológica. Neste

contexto, justifica-se a análise integrada da forma como as comunidades lidam com os processos de envelhecimento, de modo a poder produzir conhecimento que apoie a definição de estratégias que possibilitem o bem-estar e autonomia das pessoas idosas, a sua integração e participação, enquanto agentes de desenvolvimento dos territórios, mas também de modelos que apoiem a gestão dos cuidados em contextos de maior dependência e fragilidade social e de saúde. A existência da Age.Comm numa das regiões mais envelhecidas da Península Ibérica e da Europa, poderá contribuir para o desenvolvimento de comunidades funcionais, que respondam às especificidades do envelhecimento da sua população, contando com todos os agentes, políticos, institucionais/organizacionais, académicos e sociedade. Nesse sentido, também se sustenta numa estreita interligação com aqueles agentes, tanto no sentido da identificação de problemáticas,

Unidade de Investigação em Serviços, Aplicações e Conteúdos Digitais (DiSAC)

A Unidade de Investigação em Serviços, Aplicações e Conteúdos Digitais é coordenada pelo Professor Fernando Reinaldo Ribeiro (ESTCB) e conta com 11 investigadores integrados doutorados (todos da ESTCB) e 4 investigadores colaboradores (IP de Santarém, IP de Portalegre e IP de Viseu). A unidade de I&D DiSAC (Digital

como da sua resolução e implementação, num processo investigativo aplicado e sustentado na transferência de conhecimento, gerando inovação e desenvolvimento local, que possa ser replicável noutros territórios com as mesmas características. Os objetivos gerais são: desenvolver investigação aplicada sobre o envelhecimento; contribuir para a inovação de serviços, produtos, políticas, soluções e tecnologias, no desenvolvimento do ciclo de vida, nos territórios ou comunidades onde os indivíduos estão integrados, com especial ênfase nas regiões de Castelo Branco, Guarda e Portalegre. A Age.Comm, que conta já com um conjunto de projetos e prestação de serviços financiados, também pretende continuar a desenvolver as atividades de formação pós graduada, estabelecer vínculos com outros centros de pesquisa nacionais e internacionais e outras instituições regionais/nacionais.

Services, Applications and Content) tem como objetivo desenvolver investigação aplicada contribuindo para o desenvolvimento de tecnologias, aplicações e serviços digitais inovadores no âmbito de empresas e instituições sociais, culturais e da administração pública. A atividade DiSAC abrangerá áreas como computação móvel e pervasiva, conteúdos e aplicações multimédia, segurança da informação, tecnologia assistiva e Internet das coisas. O desenvolvimento das atividades de investigação será orientado tanto para a investigação baseada



**Fernando
Reinaldo
Ribeiro**

Professor Adjunto;
Escola Superior
de Tecnologia
do IPCB
fribeiro@ipcb.pt

na prática profissional assim como para a aplicação do conhecimento gerado, com ênfase em temas de forte interesse e potencial de apropriação local e regional, com relevância internacional, na área específica de tecnologias digitais inovadoras, aplicações e serviços. Esta orientação também considerará a disseminação, quer dos resultados de sua própria atividade, quer da literacia digital de alto nível para

a comunidade envolvente através do alinhamento dos processos de I&D com processos ativos de ensino/aprendizagem. Este objetivo ajudará a modernizar as práticas de ensino/aprendizagem que asseguram a I&D sistemática envolvendo estudantes em todos os níveis de ensino superior: Cursos Técnicos Superiores Profissionais (CTeSP), Licenciaturas e ensino pós-graduado (Mestrados).



**Fernando
Manuel Raposo**

Professor
Coordenador;
Escola Superior
de Artes Aplicadas
do IPCB
frap@ipcb.pt

Unidade de Investigação - Centro de Investigação em Património, Educação e Cultura (CIPEC)

O Centro de Investigação em Património, Educação e Cultura (CIPEC) é coordenado pelo Professor Fernando Raposo (ESART) e conta com 13 investigadores doutorados integrados (ESART, ESECB, e ESALD) e com 22 investigadores colaboradores (ESART, ESECB, ESTCB, ESACB, ESGIN e Santa Casa da Misericórdia de Castelo Branco). O Centro de Investigação em Património, Educação e Cultura (CIPEC) pretende desenvolver investigação aplicada com vista à proteção, valorização e utilização do património cultural português. Na linha da Agenda “Cultura e Património Cultural” (FCT) e de recomendações internacionais (UNESCO, CE, ONU e Agenda 2030) e de legislação nacional (DL 149/2015), a sua ação direciona-se para a implementação de novas formas de aproximação ao património cultural, pela via da educação, da inovação e do conhecimento

científico e tecnológico. Esta salvaguarda da herança cultural do território em que se insere o CIPEC tem em vista reforçar a identidade territorial e contribuir para o desenvolvimento social e económico inclusivo e sustentável. A investigação desenvolvida no CIPEC vai ao encontro das três componentes que são evidenciadas na European Cultural Heritage Strategy for the 21st Century (CE, 2017): a componente social, que pretende promover a preservação da diversidade cultural; a componente do desenvolvimento territorial e económico, que se propõe fortalecer o desenvolvimento sustentável com base nos recursos locais, no turismo e no emprego; e a componente do conhecimento e da educação, que se propõe incentivar, através do património, a integração dos diferentes domínios da educação, da investigação e da formação ao longo da vida, para além da criação de programas de ensino e de formação. The general objectives of the Activities Plan are: - Register and interpret the territorial cultural

heritage; -Generate motivation, ideas and resources for the inclusion of cultural heritage in Education, Training and Sociocultural Animation, through sustainable and inclusive development; -Disseminate, promote and enhance cultural heritage in extensive and diverse contexts. O Plano de Atividades do CIPEC para 2018-2022 compreende o levantamento sistemático do património cultural do Concelho de Castelo Branco, pretendendo-se que a própria execução do Plano seja um espaço de participação e animação e que a investigação resultante tenha o máximo de divulgação e utilização. Apesar de o Plano ter dimensão concelhia, é também interesse investigativo identificar e aportar influências que estiveram na origem do património

cultural desse território e cujos traços identitários se estabeleceram para além dessa mesma demarcação. A intervenção do CIPEC baseia-se em investigação científica aplicada, tão densa quanto possível, apoiada numa abordagem multidisciplinar e intersectorial, de acordo com as especificidades dos alvos de interesse, e concretiza-se através de um amplo espectro de metodologias, métodos e técnicas. A identificação, recolha, estudo, interpretação, proteção, preservação e o uso inovador do património cultural em diferentes contextos envolve, em parceria com os investigadores, estudantes das Escolas Superior de Artes Aplicadas e de Educação do IPCB, bem como instituições e organizações locais e a comunidade em geral.

Unidade de Investigação Qualidade de Vida no Mundo Rural (QRural)

A Unidade de Investigação Qualidade de Vida no Mundo Rural (QRural) é coordenada pelo Professor Manuel Martins (ESACB) e conta com 15 investigadores doutorados integrados (ESACB, ESTCB e ESALD) e com 10 investigadores colaboradores (ESACB, ESALD e DRAP do Centro).

A Unidade de Investigação e Desenvolvimento (UID) - QRural tem por missão contribuir ativamente para o desenvolvimento das áreas rurais portuguesas, em especial do interior, através da criação e transferência de conhecimento e aumentar a competitividade e a inovação ao nível do setor agrícola

e agroindustrial, gestão e planeamento do uso da terra e promoção da saúde nas populações rurais. A Qrural desenvolverá mecanismos multidisciplinares para caracterizar o território rural e definir o seu sistema social; agricultura social e de lazer; hábitos alimentares; produção tradicional de alimentos (por exemplo, queijo artesanal, produtos à base de carne, vinho, etc.) tendo em consideração o património cultural; saúde e bem-estar da população, ligados à qualidade de vida. A Qrural pretende ligar as mudanças climáticas à gestão dos riscos naturais e ambientais e do seu impacto na qualidade de vida, na mudança da dieta das populações, na dinâmica das doenças humanas e animais, nas pragas



41

Manuel Martins

Professor
Coordenador;
Escola Superior
Agrária
do IPCB
mmartins@ipcb.pt

e doenças das plantas, na agricultura, na desertificação, na biodiversidade e nas condições ecológicas. A UID irá privilegiar a formação avançada dos membros não doutorados e de diplomados dos cursos do IPCB, através da obtenção de bolsas

e supervisão dos seus trabalhos de investigação. Paralelamente procurará atrair futuros investigadores com interesse nas temáticas referenciadas e que se queiram fixar no interior.



**António
Moitinho
Rodrigues**

Professor
Coordenador;
Escola Superior
Agrária
do IPCB
amrodrig@ipcb.pt

CERNAS-IPCB - Centro de Estudos de Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade (Pólo de Castelo Branco)

O CERNAS – Centro de Estudos de Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade, é uma unidade de investigação que tem financiamento plurianual da reconhecida pela Fundação para a Ciência e Tecnologia. Tem como objetivo produzir investigação nos domínios da Ciências Agrárias (produções florestal, agrícola, pecuária), Ciência e Engenharia Alimentar (valorização de produtos alimentares, desenvolvimento de novos produtos e processos, valorização de subprodutos, minimização de resíduos, estudos de nutrição humana) e Ambiente e Sociedade (desenvolvimento rural, conservação de ecossistemas, serviços ambientais, desenvolvimento de ferramentas e soluções de eco-eficiência, uso criterioso dos recursos naturais, monitorização e medição da resposta social) promovendo, assim, o desenvolvimento sustentável de base regional como parte de uma intervenção global.

O CERNAS foi criado em 2002 como unidade de investigação científica da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Coimbra. Em 2010, através de protocolo assinado entre os presidentes dos Institutos Politécnicos de Coimbra e de Castelo Branco, foram criados dois pólos autónomos do CERNAS, o CERNAS-IPC em Coimbra e o CERNAS-IPCB em Castelo Branco. No âmbito do atual ciclo de avaliação de Unidades de Investigação e Desenvolvimento promovido pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, o CERNAS passa a ter três pólos autónomos (Coimbra, Castelo Branco e Viseu). No total, o CERNAS conta com 49 investigadores integrados doutorados, 10 investigadores integrados não doutorados (dos quais 8 são estudantes de doutoramento) e 24 investigadores colaboradores. A Unidade de Investigação CERNAS-IPCB conta com 12 investigadores integrados doutorados, 1 investigador integrado não doutorado e 5 investigadores colaboradores. O Polo de Castelo Branco do CERNAS é coordenado pelo Professor António Moitinho Rodrigues (ESACB).

António Fernandes eleito presidente do IPCB

O Conselho Geral do Instituto Politécnico de Castelo Branco, em reunião realizada dia 22 de fevereiro de 2018, elegeu António Fernandes para presidente da instituição, que obteve 13 votos, contra 11 do candidato Válder Lemos. Registou-se ainda uma abstenção.

Partindo do diagnóstico que fez do IPCB, António Fernandes elaborou um programa de ação focado em três questões centrais (sustentabilidade demográfica; sustentabilidade financeira; desajuste de escala) e onde apresentou duas orientações estratégicas para o desenvolvimento do IPCB no quadriénio 2018-2022: promover uma maior cooperação institucional externa, reforçando a ligação ao tecido empresarial e institucional, apostando em iniciativas conjuntas a vários níveis que melhorem a dinâmica de atração de jovens; promover a mudança estrutural interna que melhore os níveis de eficácia e eficiência, garantindo a articulação e complementaridade entre áreas de conhecimento e a otimização dos recursos. O programa de ação contemplou ainda

um conjunto de medidas a implementar nos diferentes domínios de atuação do IPCB. António Fernandes é licenciado em Engenharia Química pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (UC), mestre em Ciências Económicas pela Universidade da Beira Interior (UBI) e doutor em Gestão pela mesma Universidade, com tese intitulada "A Gestão pela Qualidade Total e Inovação: sua Relação e Repercussão no Desempenho Organizacional". É Professor Adjunto e tem como áreas de lecionação e investigação o Controlo, Gestão e Garantia da Qualidade, e o Empreendedorismo, Inovação e Desempenho das Organizações. Tem trabalho de investigação publicado nas áreas referidas. Foi Coordenador do Sistema de Gestão da Qualidade do IPCB de 2009 a 2014, membro externo convidado do Conselho para a Qualidade e Avaliação do IPCB de 2010 a 2014 e membro eleito no Conselho Geral do IPCB desde abril de 2013. De 1997 a 2001 exerceu funções de Diretor Fabril. Desde março de 2014 é Vice-presidente da Instituição.

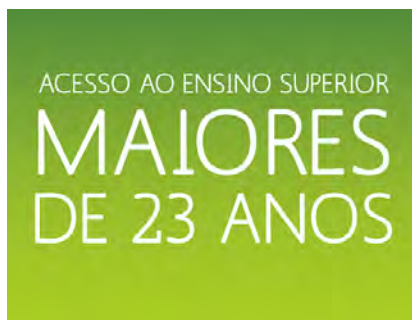


Candidaturas IPCB: Concurso Local de Acesso - Música

O IPCB abriu o período de candidaturas ao Concurso Local de Acesso ao Ensino Superior.

Este concurso destina-se exclusivamente a jovens candidatos ao Ensino Superior que pretendam ingressar na licenciatura em Música da Escola Superior de Artes Aplicadas do IPCB, nas suas variantes: Instrumento (Cordas e Sopros e Cordas e Teclas), Música Eletrónica e Produção Musical, Formação Musical e Canto.

As candidaturas ao Concurso Local de Acesso encerraram no dia 2 de maio e as provas decorrem de 12 a 20 de maio.



Candidaturas IPCB: Ensino Superior para Maiores de 23

O IPCB abriu o período de inscrição para as Provas especialmente adequadas destinadas a avaliar a capacidade para a frequência dos cursos superiores do IPCB dos maiores de 23 anos (M23), assim como inscrições para o Curso Preparatório de Acesso ao Ensino Superior para os Maiores de 23 Anos (CPAES-M23).

O Curso Preparatório tem como objetivo preparar os candidatos Maiores de 23 anos, para as provas especialmente adequadas destinadas a avaliar a capacidade para a frequência dos cursos superiores do IPCB (licenciaturas e cursos técnicos superiores profissionais).

Os alunos que concluem com aproveitamento todos os módulos do CPAES ficam dispensados de realizar a prova de conhecimentos escritos. No final do curso é também emitido um certificado de conclusão.



15.ª Edição do Concurso Poliempreende

O Júri Regional do Concurso Poliempreende, constituído por representantes do IPCB (Domingos Santos), da Câmara Municipal de Castelo Branco (Jorge Pio), da AEBB – Associação Empresarial da Beira Baixa (Sónia Azevedo), da Pedro Agapito Seguros (Pedro Agapito), do Banco Santander Totta (Duarte Rodrigues), da ACICB – Associação Comercial e Empresarial da Beira Baixa (João Dias) reuniu no dia 28 de fevereiro, nos Serviços Centrais do IPCB para eleição dos três vencedores do 15.º Concurso Regional Poliempreende.

O projeto Go4AR conquistou o 1.º prémio, no valor de 2.000,00€.

No segundo lugar ficou o projeto Medictor - injetor automático para Medicina Nuclear. Este projeto conta com um prémio de 1.500,00€ para se implementar.

O terceiro prémio, no valor de 1.000,00€, foi atribuído ao projeto Ouro da Beira.



Fernando Raposo é o novo Provedor do Estudante do IPCB

Fernando Manuel Raposo, docente da ESART/IPCB, foi designado por Carlos Maia, Presidente do IPCB, Provedor do Estudante do IPCB, após proposta dos representantes dos estudantes.

Na cerimónia de tomada de posse, que teve lugar no dia 21 de novembro, Carlos Maia agradeceu o trabalho do Provedor do Estudante cessante, António Moitinho, salientando a “preocupação comum a toda a instituição, que é resolver os problemas dos estudantes”.

Fernando Raposo agradeceu o convite e a confiança depositada, assumindo o “compromisso de honra para fazer tudo para que a vida dos estudantes seja o melhor possível”.

Fernando Raposo é Doutor em Ciências da Educação - Teoria e Desenvolvimento Curricular pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa e docente no IPCB desde 1994, tendo iniciado funções na ESE/IPCB.



34.º Aniversário da Escola Superior Agrária

A ESA/IPCB comemorou, no dia 5 de dezembro, 34 anos de atividade letiva, da qual resultaram milhares de diplomados, entre licenciados e mestres nas mais diversas áreas técnico-científicas das engenharias e ciências da saúde animal: agrícola; florestal; zootécnica, recursos naturais, biotecnologia alimentar, proteção civil e enfermagem veterinária.

O evento comemorativo teve lugar no dia 14 de dezembro, no auditório Vergílio António Pinto de Andrade, e incluiu a intervenção do Presidente do IPCB, do diretor da ESA/IPCIB e dos representantes dos alunos e ex-alunos da escola. Foi também lançado o 1.º encontro de antigos alunos da ESA/IPCB e apresentadas as linhas de ação 3.5 e 3.12 do projeto PROVERE.



18.º aniversário da Escola Superior de Artes Aplicadas

A ESART/IPCB, comemorou dezoito anos de atividade no dia 8 de novembro. Atualmente com 800 alunos, distribuídos pelas áreas de Design e da música, a ESART tem mantido, com determinação, uma cultura e uma visão de futuro permanentes, um desenvolvimento que a coloca entre as melhores escolas de música e design do país. O aniversário da ESART foi comemorado numa cerimónia, onde, para além da comunidade académica, estiveram presentes os representantes da autarquia local e de inúmeras instituições e associações empresariais e industriais. Durante a sessão solene o presidente do IPCB, Carlos Maia que se encontrava em trabalho no exterior, não deixou de se associar às comemorações, e, através de uma mensagem felicitou toda a comunidade académica pelo trabalho desenvolvido ao longo dos anos agora comemorados.



Politécnico de Castelo Branco com 1479 novos alunos

Concluídas todas as fases de candidatura ao ensino superior para o ano letivo de 2017/18, entraram no IPCB, nos cursos de licenciatura 986 alunos, sendo 560 provenientes do concurso nacional de acesso, 62 do concurso local e 364 vindos de outros regimes, o que perfaz uma taxa de ocupação de 104,0% das 948 vagas colocadas a concurso. É o quinto ano consecutivo em que se verifica um aumento do número de alunos que ingressam no IPCB.

O presidente do IPCB, Carlos Maia, manifesta-se “satisfeito com o aumento que se tem verificado. Apesar de algumas oscilações do número de candidatos e do número de colocados que se tem verificado a nível nacional, no IPCB temos assistido nos últimos anos a um acréscimo sistemático do número de alunos matriculados”.



Rugby do IPCB no campeonato nacional universitário

A equipa de Rugby do IPCB deslocou-se à Covilhã para disputar a 1.ª jornada concentrada do campeonato nacional universitário (FADU), marcando assim presença pelo segundo ano consecutivo nesta competição.

O IPCB conta este ano com 8 novos elementos na equipa, que nunca tinham tido contacto com a modalidade. Cresce assim o Rugby numa cidade em que há muito tempo se extinguiu esta modalidade.

Na foto, da esquerda para a direita

Cima: Prof. Marco Batista; João Marques; José Carrilho; João Oliveira; João Veríssimo; João Mendes; Tony Mendonça; Daniel Leitão; Diogo Costa; José Martinho.

Baixo: Ricardo Nunes; Henrique Grenho; Francisco Marques; Carlos Moreira; Renato Fonseca.



Basquetebol do IPCB no Campeonato Nacional Universitário

A equipa de basquetebol do IPCB participou na fase final do Campeonato Nacional Universitário, realizado entre 16 e 23 de abril na cidade anfitriã de Aveiro, obtendo um digno 3º lugar dos Institutos Politécnicos nacionais, ficando mesmo consagrada como a 11ª melhor equipa entre todas as equipas participantes! Os alunos honraram o IPCB pela forma como lutaram para ganhar, de tal forma, que os jogos só ficaram decididos nos segundos finais de cada partida.

A equipa do IPCB é ainda constituída pelo treinador e professor da ESE/IPCB Doutor João Rocha, pelo coordenador da licenciatura em Desporto e Atividade Física da ESE/IPCIB, professor Doutor Rui Paulo e pelo diretor de Equipa Diogo Guiomar.

37.º aniversário do Instituto Politécnico de Castelo Branco



A sessão solene comemorativa do 37.º aniversário do Instituto Politécnico de Castelo Branco decorreu no dia 30 de outubro, no auditório da Escola Superior Agrária do IPCB. A cerimónia teve início com um momento musical, a cargo da Escola Superior de Artes Aplicadas do IPCB, seguindo-se a projeção de um vídeo institucional com os eventos mais marcantes do ano transato.

No discurso de abertura, o presidente do IPCB salientou “a compreensão, a capacidade de adaptação e a dedicação dos docentes e dos funcionários do IPCB às medidas de contenção que foi necessário implementar na instituição”, assim como “a capacidade demonstrada pelo IPCB na captação de jovens para aqui fazerem a sua formação. Desde 2013 que o IPCB tem aumentado ano após ano o número global de alunos que entra na instituição pela primeira vez”.

Carlos Maia destacou também as colaborações mantidas com os parceiros do IPCB, nomeadamente as Câmaras municipais,

as associações e as empresas. “Foi com base nessas parcerias que foi possível construir o bloco pedagógico da Escola Superior de Artes Aplicadas, com o apoio da Câmara Municipal de Castelo Branco, na altura presidida pelo Sr. Comendador Joaquim Morão, construir o Centro de Biotecnologia de Plantas da Beira Interior com o forte apoio da Câmara Municipal do Fundão e o empenhamento do seu presidente, Dr. Paulo Fernandes”.

As candidaturas a projetos por parte dos docentes do IPCB foi outro dos pontos relevados, “temos neste momento projetos em curso no valor de 3.386.090,49 euros”, sendo que “na última candidatura aos projetos Programa Operativo de Cooperação Transfronteiriço Espanha-Portugal (POCTEP) não houve nenhuma instituição de ensino superior da região centro, entre universidade e politécnicos, com mais projetos aprovados que o IPCB”.

O presidente do IPCB salientou ainda o papel

da comunicação social na divulgação da instituição e das suas principais iniciativas, assim como o reconhecimento público do IPCB, “uma instituição respeitada, consolidada, um ator social, cultural e económico da maior relevância para desenvolvimento da região”.

Carlos Maia terminou a sua intervenção elencando um conjunto de desafios que o IPCB terá num futuro próximo, nomeadamente o problema de subfinanciamento crónico das instituições de ensino superior, a captação de alunos, a qualificação do corpo docente e ainda a reorganização da instituição, a nível dos cursos disponibilizados, da oferta formativa e a sua adequação ao que a sociedade necessita, e do ponto de vista das Escolas, da investigação e da formação pós-graduada, e dos seus serviços e estruturas.

Após as intervenções protocolares, do Presidente do Conselho Geral, Professor Doutor Vítor Santos, e do presidente da Associação Académica do IPCB, Carlos

Frederico, seguiu-se a Conferência “As formas modernas de ser ignorante”, proferida por Pacheco Pereira.

Seguiu-se a entrega dos Prémios de Mérito IPCB, atribuídos aos alunos que concluíram a sua licenciatura no ano letivo 2016/2017 com a melhor classificação, em cada uma das escolas superiores do IPCB, dos Prémios do 14.º Concurso Poliemprende, do Prémio Repositório Científico, que se destina a distinguir o docente que mais documentos depositou no Repositório Científico do Instituto Politécnico de Castelo Branco, no último ano letivo, contribuindo assim para a difusão do conhecimento, e a homenagem a todos os colaboradores do IPCB que completaram 25 anos ao serviço da instituição.

A comemoração do 37.º aniversário do IPCB terminou com um Porto de Honra, servido pelos alunos dos cursos na área do turismo e hotelaria da Escola Superior de Gestão de Idanha-a-Nova do IPCB, que incluiu o tradicional cantar dos parabéns à instituição.





VI edição do EIMAD – Encontro de Investigação em Música, Artes e Design

A ESART organizou a sexta edição do EIMAD – Encontro de Investigação em Música, Artes e Design entre os dias 22 e 24 de fevereiro. As sessões principais e as apresentações dos artigos de investigadores da comunidade académica, ou do tecido empresarial, realizam-se nas instalações da ESART. Tendo como temática o design gráfico, o design de interiores e mobiliário, o design de vestuário e têxtil, a musicologia e o ensino da música, bem como outros tópicos em áreas de interseção e em linha com a oferta formativa da escola, o EIMAD pretende ser um espaço para a discussão científica e divulgação da investigação em curso. Promovido com o apoio da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa e das autarquias de Castelo Branco e Idanha-a-Nova, o encontro científico funcionou como interface de centros de investigação, órgãos de governo, empresas e academias. Mantendo a matriz pedagógica, científica e técnica, a partir de 2017 o EIMAD passou

a contar com a chamada de trabalhos a nível internacional.

A presente edição integrou especialistas de sete países, responsáveis por 62 comunicações orais e 17 posters selecionados com dupla revisão paritária cega que serão publicados na *Convergências – Revista de Investigação e Ensino das Artes*, sendo os autores dos melhores textos posteriormente convidados a escrever para um novo livro.

O encontro teve como oradores convidados Karel van der Waarde, professor de comunicação visual na Universidade de Tecnologia de Swinburne, em Melbourne (Austrália), Kate Goldsworthy, codiretora do Centro para o Design Circular na Universidade das Artes de Londres (Reino Unido), o designer educativo Jan Eckert, investigador na Universidade de Ciências Aplicadas e Artes de Lucerna (Suíça) e o antropólogo Rui Cidra, do Instituto de Etnomusicologia - Música e Dança da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.



50

A ESA/IPCB realizou de 14 a 17 de abril, a 8.ª edição da Feira Agro-Agrária, evento que contou com o apoio das autarquias de Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Fundão, Proença-a-Nova, Vila Velha de Ródão e Oleiros. À semelhança das edições anteriores, a Feira decorre na Quinta da Sr.ª de Mércules, em Castelo Branco, que compreendeu a exposição de animais, equipamentos, produtos agrícolas e fatores de produção direta ou indiretamente associados às atividades do setor. O principal objetivo da feira foi realçar perante a comunidade a importância que a agricultura tem na região e no país, divulgando a Escola Superior Agrária e todos os agentes do setor agrícola e florestal presentes na exposição. Pretendeu-se ainda sensibilizar os jovens e respetivas famílias para a agricultura, quer enquanto atividade económica, quer enquanto atividade produtiva que está na base da autossuficiência alimentar do país, sempre imbuída de responsabilidades ambientais.

A exposição contou com a participação de variados intervenientes que apresentaram produtos regionais como o mel, queijos e vinhos, produtos de utilização agrícola, como tratores e alfares, adubos, fitofármacos, material para vedações, rega, ordenha e equipamentos para utilização de energias renováveis e a representação de associações agrícolas e florestais. Durante a feira ocorreram diversas atividades, nomeadamente o II Concurso Hípico Cidade de Castelo Branco (Competição Nacional de Saltos C), VI Prova do Campeonato Nacional de Cães de Pastoreio, Roteiro em Bicicleta pela Quinta da Senhora de Mércules, Concurso de Modelo e Andamentos do Cavalo Lusitano, Corrida de Orientação e um Passeio a Cavalo (com montada própria). Assim, estes 3 dias da iniciativa contribuíram para reforçar nos visitantes os laços com o seu território natural, nas dimensões lúdica, cultural e económica.

8ª edição da Semana da Engenharia na EST/IPCB



A EST/IPCB realizou, em março, a 8ª edição da Semana de Engenharia direcionada para profissionais do setor da engenharia, alunos dos vários níveis de ensino (secundário, profissional e superior), assim como à comunidade em geral que partilha do interesse pela inovação e dinamização de temáticas relacionadas com o setor da engenharia e tecnologia.

Organizada pelo Departamento de Engenharia Eletrotécnica e Industrial e pelo Departamento de Engenharia Civil, a Semana de Engenharia pretende ser um fórum inovador de discussão e reflexão, centrado em temáticas atuais e com a intervenção de profissionais, docentes e investigadores com experiência reconhecida nas várias áreas e temas relacionados com a Engenharia Civil, Engenharia Eletrotécnica e das Telecomunicações, Engenharia das Energias Renováveis e Engenharia Industrial. O evento contou com a realização de palestras temáticas dedicadas aos temas: Autoconsumo fotovoltaico (ENAT), Aplicações de Energias Renováveis (HEN),

Tratamento de águas residuais (IPCB), Cidades inteligentes e a internet das coisas (Allbesmart), Construção de drones (Beedrones), Eficiência na gestão de perdas de água na cidade de Castelo Branco (SMAS), Tecnologia de Controlo para a indústria 4.0 (SEW-EURODRIVE), Perspetivas para a Chegada do 5G (ANACOM), O papel da Construção em madeira na sustentabilidade do nosso Planeta (Casema) e Desafios e Oportunidades no Futuro dos Engenheiros Industriais (Vicort). Participaram no evento cerca de 350 alunos e 25 professores provenientes de Escolas Secundárias e Profissionais de Castelo Branco (Agrupamento de Escolas Amato Lusitano e Instituto do Emprego e Formação Profissional), Fundão (Agrupamento de Escolas do Fundão e Escola Profissional do Fundão), Covilhã (Agrupamento de Escolas Frei Heitor Pinto), Sertã (Agrupamento de Escolas da Sertã), Gouveia (Agrupamento de Escolas de Gouveia) e Penamacor (Agrupamento de Escolas Ribeiro Sanches).



Conferência "What next? Marketing e Disrupção"

Decorreu no dia 19 de abril, pelas 11:00 horas, na Escola Superior de Gestão de Idanha-a-Nova do IPCB, uma conferência subordinada ao tema "What next? Marketing e Disrupção. Um admirável mundo novo". A conferência foi proferida por Carlos Manuel de Oliveira, ex-Presidente da European Marketing Confederation em Bruxelas, e ex-Presidente da Associação Portuguesa dos Profissionais de Marketing (APPM). A iniciativa inseriu-se na Marketingmania Road Tour, uma ação que tem percorrido o país e que pretende discutir temas de relevância atual do marketing e da gestão empresarial, bem como as perspetivas de futuro. Foi, ainda, apresentado um dos livros do autor intitulado "O Marketing em Portugal. Dos anos 60 ao futuro". A organização esteve a cargo da licenciatura em Gestão Comercial da ESGIN/IPCB.



Concerto do Coro da ESART/IPCB

O Coro da ESART/IPCB realizou em março, no Conservatório Regional de Castelo Branco, um concerto com direção musical do Maestro convidado Hernho Park. Entre as suas várias funções, Hernho Park é Maestro adjunto do Coro Cívico da Cidade de Dangjin e Professor de Direcção Coral na Universidade de Namyong. O concerto, para Coro e Piano, contou com a participação da Professora e pianista Natália Riabova. Foram interpretadas obras de Steve Dobrogosz, Hyowon Woo, Namkyu Jung e Byunghee Oh. Através de uma prática coral contínua, o coro da ESART, dirigido pelo Maestro Gonçalo Lourenço, tem crescido com qualidade musical e constitui-se como um instrumento de formação e promoção da atividade desenvolvida nesta Escola do IPCB.



Seminário Solidário "Cuidados de Saúde na 1.ª Infância"

A ESE/IPCB, através da coordenação da licenciatura em Educação Básica, da Associação de Estudantes e da professora Dolores Alveirinho, organizou o Seminário Solidário "Cuidados de Saúde na 1.ª Infância: Práticas de Emergências no Bebê", que teve como oradora a enfermeira Paula Marques, mestre em Saúde Infantil e Pediátrica. A iniciativa teve uma vertente formativa, em que a enfermeira Paula Marques apresentou uma "viagem" exaustiva e muito consistente através de inúmeras práticas de emergências no bebê, exemplificadas e justificadas de forma clara e objetiva, e uma vertente solidária, em que os participantes se associaram a esta causa, através de uma quantidade elevada de bens doados, que foram entregues às crianças da Obra de Santa Zita de Castelo Branco.



IPCB presente na Futurália e na Qualifica

O IPCB marcou, uma vez mais, presença na Futurália 2018 e na Qualifica 2018, os dois maiores eventos nacionais na área da educação e formação, que decorreram durante o mês de março em Lisboa (FIL – Feira Internacional de Lisboa) e Porto (Exponor), respetivamente.

A participação do IPCB teve como objetivo divulgar a oferta formativa e condições de ensino/ aprendizagem da Instituição, assim como a qualidade de vida na cidade de Castelo Branco e vila de Idanha-a-Nova, motivando os jovens a prosseguirem os seus estudos no ensino superior no IPCB.

O espaço do IPCB contou com a visita de diversos governantes, nomeadamente o Presidente da República, Marcelo Rebelo de Sousa, o Ministro da Educação, Tiago Brandão Rodrigues, e a Secretária de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Maria Fernanda Rollo.



Palestra “Linguagem de Bebé Dunstan”

A ESALD/IPCB realizou, uma Palestra sobre o tema “Linguagem de Bebé Dunstan”, com a formadora Enf.^a Ângela Maria Lourenço Carrilho Trindade, da ULS Castelo Branco. Tratou-se de uma iniciativa de duas docentes da área Científica de Enfermagem da ESALD, destinada em especial aos estudantes do 3.º ano da licenciatura em Enfermagem, mas aberta a toda a comunidade escolar. Pretendeu-se com esta palestra compreender a importância do choro do bebé no processo de vinculação, compreender a relação entre uma comunicação eficaz pais/bebé e o fortalecimento das competências parentais, conhecer as bases fundamentais do sistema de Linguagem de Bebé Dunstan (LBD), treinar para identificar os 5 tipos de choro segundo a LBD e abordar técnicas, intervenções e ensinamentos aos pais para resolução das necessidades do bebé identificadas através do choro.



Gala de Ópera com a Orquestra Sinfónica da ESART/IPCB

Realizou-se no dia 15 de março, no Cine-teatro Avenida, em Castelo Branco, e no dia 16 de março, em Proença-a-Nova, uma Gala de Ópera pela Classe de Canto das professoras Elisabete Matos e Dora Rodrigues, com a participação Orquestra Sinfónica da ESART/IPCB.

Com direção musical a cargo do Maestro Rui Pinheiro, foram interpretadas obras do repertório operático desde o Século XVII ao Século XX, dos compositores Verdi, Bellini, Bizet, Delibes, Strauss, Bernstein, Bach, Haendel, Vivaldi, Mozart, Schubert e Rossini.



Imagem Médica e Radioterapia em congresso

A ESALD/IPCB, no âmbito do seu plano de atividades, organizou, o III Congresso Internacional de Imagem Médica e Radioterapia e o IV Congresso de Imagem Médica e Radioterapia da ESALD/IPCB, que decorreu no Auditório da EST/IPCB. Subordinado ao tema "Imagiologia e Terapia no Sistema Nervoso Central", este evento teve como objetivo continuar a promover o debate sobre o diagnóstico por imagem e tratamento, numa ótica de benchmarking, perspetivando os desafios futuros induzidos pela crescente inovação tecnológica. Visou ainda divulgar o campo de ação da Radiologia e da Imagem Médica e Radioterapia no âmbito da Investigação na ESALD/IPCB, através de simpósios e workshops.



Alunos da ESA/IPCB visitam Promilker

Os alunos do 2º ano do curso de mestrado em Engenharia Zootécnica da ESA/IPCB, no âmbito da unidade curricular Tratamento e Valorização de Efluentes Agropecuários, visitaram a empresa Promilker. Situada em Avanca - Estarreja, a Promilker é uma exploração de criação de bovinos para produção de leite, com mais de 1000 cabeças. Possui cerca de 600 animais à ordenha, com três ordenhas por dia, produzindo diariamente mais de 20 mil litros de leite, constituindo-se assim como a maior produtora de leite do norte e centro do país. Desta visita de estudo em contexto empresarial ficou ainda patente a obrigatoriedade e a importância de uma adequada gestão dos efluentes produzidos, nomeadamente para uma empresa com este tipo de atividade.



Promoção e Valorização de Azeites de Montanha

O IPCB, como Promotor Líder do projeto "Promoção e Valorização de Azeites de Montanha" organizou, a 1ª Palestra Técnica, que decorreu no Centro Cultural de Vila Nova de Tazem (Gouveia). Esta palestra teve como objetivo divulgar, junto da comunidade académica, institucional e empresarial, o projeto promovido juntamente com o Instituto Politécnico da Guarda, o Centro de Biotecnologia de Plantas da Beira Interior e a Comunidade Intermunicipal das Beiras e Serra da Estrela, que abrange os temas de Olivicultura, Azeite, e Promoção e Imagem. Também pretendeu dar continuidade ao trabalho que tem sido desenvolvido nos últimos meses em toda a região da Comunidade Intermunicipal das Beiras e Serra da Estrela, contando com a presença de especialistas nacionais como oradores.



Mesa Redonda do CeADIn” na ESE/IPCB

A Mesa Redonda “Intervenção Psicológica e Pedagogia da Infância” é uma iniciativa do Centro de Aprendizagem e Desenvolvimento da Infância (CeADIn), em colaboração com a Comissão Científica do Mestrado em Educação Especial, da ESE/IPCIB e decorreu em novembro, na Sala de Experiências Pedagógicas da ESE/IPCIB. Pretendeu-se com este evento a apresentação e análise de casos relacionados com dificuldades de aprendizagem e problemas de ajustamento socioemocional de crianças. A análise, suportada por conhecimentos científicos e resultados empíricos, pretendeu interrelacionar a intervenção psicológica e educativa e foi aberta aos participantes que podem apresentar as suas perspetivas e questões.



ESE/IPCB colabora no Roteiro Cidadania em Portugal

ESE/IPCIB foi uma das instituições que colaboraram na elaboração da Revista do Roteiro Cidadania em Portugal, publicada no final do mês de março de 2018, através da coordenação do Grupo de Trabalho “Combate às Desigualdades”, assumida pelos docentes Marco Domingues e Regina Vieira, da licenciatura em Serviço Social, contando ainda com a coordenação do docente João Leitão do Instituto Politécnico da Guarda e de Frederico Reis da EAPN Castelo Branco. A Revista do Roteiro Cidadania em Portugal é editada pelo Espaço T - Associação para Apoio à Integração Social e Comunitária e foi lançada no passado dia 26 de março, no Porto. Assume especial relevância e importância por ser uma REVISTA INCLUSIVA, ao se apresentar em três suportes: escrito, áudio (com a disponibilização de todos os conteúdos em DVD) e em braille, de. O suporte escrito será distribuído por organizações de todo o país.



I Seminário Interdisciplinar de Intervenção Social Escolar

A ESE/IPCIB, em conjunto com a coordenação do Mestrado em Intervenção Social Escolar, realizou em fevereiro o I Seminário Interdisciplinar de Intervenção Social Escolar. Estes Seminários, destinados a estudantes do Mestrado em Intervenção Social Escolar (MISE), mas também abertos a outros estudantes de mestrado, docentes, investigadores e público em geral, têm por objetivo abordar as temáticas inseridas nos objetivos do curso e das suas áreas científicas, incrementando conhecimentos através da reflexão e do debate. O I Seminário Interdisciplinar de Intervenção Social Escolar decorreu no Auditório da ESECB/IPCIB e contou com a presença de docentes e especialistas da Universidade de Extremadura (Facultad de Educación de Badajoz).



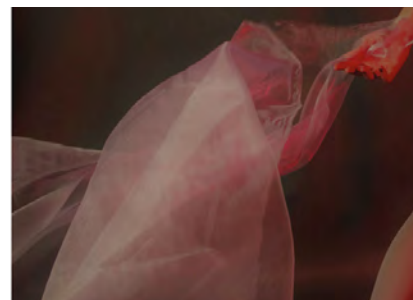
I Encontro ALUMNI ESA/IPCB

A ESA/IPCB recebeu o I Encontro ALUMNI ESACB! Das atividades deste 1º Encontro constaram algumas projeções "Memórias de Estudante" no auditório Vergílio Pinto de Andrade e uma visita aos laboratórios, à Quinta da Srª de Mércules, ao Centro de Zoonoses e ao Centro de Biotecnologia de Plantas da Beira Interior, bem como a realização de diversos workshops, para além do almoço-convívio entre os antigos alunos. Houve igualmente a possibilidade de participação em outras atividades que decorreram em simultâneo na Qtª da Srª de Mércules, como é o caso da 8ª edição da Feira Agro-Agrária e do II Concurso Hípico Cidade de Castelo Branco. De relembrar que a ESACB/IPCB celebra, em 2018, o seu 35º aniversário de atividades letivas. Ao longo destes 35 anos a escola já formou mais de 3000 diplomados.



Workshop "Gestão de Alojamento"

No âmbito do Master Executivo em Gestão de Unidades de Turismo em Espaço Rural, curso de Pós-graduação ministrado em conjunto pelo IPCB, pelo Instituto Politécnico do Porto e pela Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril, a ESGIN/IPCB, em cooperação com a Federação Portuguesa de Turismo Rural, organizou em abril, no auditório Prof. Domingos Rijo, o workshop "Gestão de Alojamento". A iniciativa contou com a presença da e-GDS, uma empresa de consultadoria na área das plataformas de reserva e gestão de alojamento, e com a participação da Associação dos Diretores de Hotéis de Portugal, com a partilha de um caso real. O evento é uma organização da Associação Hotéis Rurais de Portugal e da ESGIN/IPCB, sendo orientada para profissionais, empresários do setor turístico de âmbito rural, visando a apresentação e discussão da gestão de alojamentos.



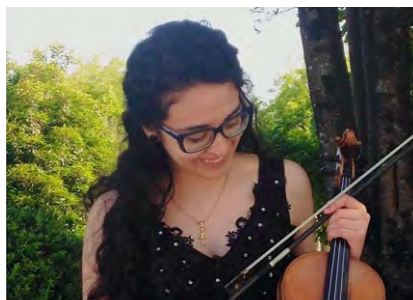
Exposição de fotografia "Posso..."

Está patente, no Centro Cultural Raiano em Idanha-a-Nova, uma exposição de fotografia da autoria de Alexandra Cruchinho, docente da ESART/IPCB. A exposição, intitulada "Posso...", estará patente até 28 de maio. "A exposição resulta da paixão pela dança e por tudo o que esta pode representar ou exprimir. O contacto com a bailarina, estudante de desporto da ESE/IPCB, surge pelo convite para assistir a um espetáculo da escola de dança ArtCompany. A Patrícia - Bailarina, dançou e todo o discurso se foi construindo e fluindo à medida que também ela se ia libertando no estúdio sob todas as luzes que os flashes lhe direcionavam. Um misto de luz, cor e movimento encerram uma narrativa carregada de misticismo e sentimento."



ESE/IPCB realiza curso de Desportos de Montanha

A ESE/IPCB realizou a 12.ª edição do Programa Afimena, que decorreu na estância de esqui La Masella, no Pirinéu Catalão. Realizado em parceria com a Universidade de Barcelona, o Programa Afinema é um curso de Desportos de Montanha, com particular enfoque no Esqui e Snowboard, destinado aos alunos e docentes da licenciatura em Desporto e Atividade Física da ESE/IPCB. A edição de 2018 contou com um total de 41 participantes. Este programa é considerado pela organização uma “experiência indescritível e uma mais valia para os futuros profissionais na área das Ciências do Desporto”.



Aluna da ESART/ IPCB, representa Portugal

Mariana Cabral Monteiro, aluna do 2.º ano da licenciatura em Música, variante Instrumento – Violino da ESART/IPCB, foi selecionada por mérito, de entre os músicos da Jovem Orquestra Portuguesa, para representar Portugal na European Federation of National Youth Orchestras - EFNYO. A estudante realizou um estágio na Holanda com a National Youth Orchestra of the Netherlands (NJO), conduzida por Georg Fritzsche, em janeiro e março, com concertos em Amsterdão, Apeldoorn, Enschede, Heerlen, Nijmegen e Oss, no âmbito do programa intercâmbio MusXchange. A Jovem Orquestra Portuguesa é um projeto da Orquestra de Câmara Portuguesa e membro da Federação Europeia de Orquestras Nacionais Juvenis.



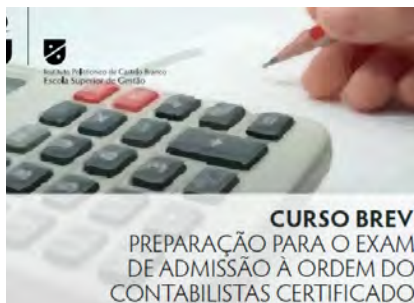
Aluna de violino da ESART/PCB, na World Orchestra

Joana Weffort aluna do 3.º ano da licenciatura em violino da ESART/ IPCB foi selecionada para o estágio de Inverno da The World Orchestra (Orquestra Mundial), que decorreu em dezembro de 2017 e janeiro de 2018. Sob a direção do maestro Josep Vicent, e com a participação da solista Viviane Hagner, foram interpretadas obras de Sibelius (Concerto para Violino) e Tchaikovsky (Sinfonia N. 6 "Patética"). A Orquestra Mundial é apoiada pela East-West Music e tem, desde 2004, Josep Vicent como maestro titular. A Orquestra é formada por jovens entre os 18 e os 28 anos, provenientes de mais de 64 países diferentes, e já atuou em países como Chipre, Áustria, Alemanha, Holanda, Canadá, China, Espanha, África do Sul, os Balcãs e Líbano.



Alunos da EST/IPCB constroem e testam coletores solares térmicos

Os alunos finalistas da licenciatura em Engenharia das Energias Renováveis da EST/IPCB procederam à entrega e apresentação de protótipos de coletores solares térmicos por si concebidos e construídos, no âmbito da unidade curricular de Energia Solar Térmica. Partindo de um conjunto de requisitos impostos pelo docente, alicerçados nos conhecimentos estudados durante o semestre, os alunos finalistas tiveram oportunidade de conceber, dimensionar e construir três modelos de coletores solares que diferem entre si em termos de esquema de funcionamento, materiais de construção, área de captação, estética, resistência à intempérie, entre outros. Sem prejuízo dos ensaios laboratoriais que venham a ser realizados no Laboratório de Fluidos e Calor da EST/IPCB, está em apreciação o convite endereçado para que os mesmos sejam sujeitos a testes mais rigorosos no Laboratório de Sistemas de Energia pertencente ao Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro - Coimbra.



Curso de Preparação para o Exame de Admissão à OCC

A ESGIN/IPCB realizou uma nova edição do Curso Breve de Preparação para o Exame de Admissão para a profissão de CC (Contabilista Certificado) exigido pela OCC (Ordem dos Contabilistas Certificados). A formação decorreu entre janeiro e fevereiro de 2018. O curso visou atualizar os conhecimentos dos formandos adquiridos nas áreas da Contabilidade e Relato Financeiro, da Contabilidade Analítica e de Gestão, da Fiscalidade e da Ética e Deontologia. A formação foi regida por docentes da ESGIN/IPCB e por especialistas de reconhecido mérito.



Visita de estudo às instalações da LENA Agregados

Um grupo de alunos e docentes da Licenciatura em Engenharia Civil e do Curso Técnico Superior Profissional em Reabilitação do Edificado da EST/IPCB realizou uma visita de estudo às instalações da LENA Agregados, situadas na Estrada Nacional 233, que teve como objetivo observar no local o processo de extração e fabrico de agregados bem como de produção de misturas betuminosas e de betão. A visita contou ainda com a participação de docentes da Universidade de Samarkand e da Universidade Estatal de Karakalpak, no Uzbequistão, que se encontravam no IPCB no âmbito dos trabalhos do Projeto TEMPUS "Curriculum development: Highway/Road Construction Engineering and Vehicle Engineering (HIGHVEC)".



Visita ao CEIIA e à AFA

No âmbito do Curso Técnico Superior Profissional em Fabrico e Manutenção de Drones, uma delegação da EST/IPCB, constituída pelo docente Armando Ramalho e pelo Coronel Manuel Veloso, visitou o CEIIA (Centro de Excelência para a Inovação da Indústria Automóvel) em Matosinhos e a AFA (Academia da Força Aérea) em Sintra.

O Centro de Excelência para a Inovação da Indústria Automóvel é uma das Plataformas de Ciência e Tecnologia do país e uma referência a nível internacional.

Na visita à Academia da Força Aérea (AFA), a delegação da EST/IPCB entrou em contato com o trabalho do Centro de Investigação (CI) de UAV's da Força Aérea Portuguesa. Foram também realizados os contactos preliminares para um protocolo entre a Academia e o IPCB.



Responsabilidade Social no Contexto do IPCB

Ao longo dos últimos anos tem-se verificado uma adesão cada vez mais significativa a princípios comportamentais a nível organizacional, que no âmbito da responsabilidade social no contexto do ensino superior.

O IPCB, através dos seus Serviços de Ação Social, integra o grupo das 28 instituições de ensino superior (IES) fundadoras do Observatório de Responsabilidade Social das IES (ORSIES), no seguimento do desafio lançado pela Forum Estudante no decorrer do I Encontro de Responsabilidade Social no Ensino Superior. Posteriormente, juntaram-se ao ORSIES mais 2 IES passando a ser constituído por 30 instituições.



IPCB no Imagine IT Challenge da Microsoft

A EST/IPCB, representada pelos alunos Daniel José Carrondo Afonso, Margarida Ferreira Alves, Rúben Filipe Branco Mendes, Miguel Ângelo Ribeiro dos Santos e Sérgio Renato Albuquerque Cabral foi uma das instituições representadas no Imagine IT Challenge, que consistiu numa experiência imersiva, na lógica de competição entre equipas, com foco na resolução de um problema real da área do retalho, com recurso a tecnologia.

A competição surge no seguimento do protocolo de parceria entre o Conselho Coordenador dos Institutos Superiores Politécnicos (CCISP) e a Microsoft, assinado em Lisboa no dia 5 de dezembro, que prevê a criação de uma rede de Academias Microsoft nas instituições de ensino superior politécnico. A Academia Imagine IT do IPCB ficará inserida nessa rede, contribuindo para o aumento das competências digitais dos alunos do IPCB.



O futuro da segurança contra incêndios

A EST/IPCB realizou uma aula aberta subordinada ao tema Projeto de Segurança Contra Incêndio em Edifícios baseado no desempenho – o futuro da segurança contra incêndios. Organizada pela SFPE Portugal - Delegação portuguesa da Society of Fire Protection Engineers e pela docente da EST/IPCB Cristina Calmeiro, a aula aberta teve como orador o Arquiteto Paulo Ramos, Presidente da SFPE Portugal. O objetivo desta aula foi dar a conhecer aos alunos a abordagem pelo desempenho e incentivá-los a desenvolver investigação na área. Nesta aula aberta foi explicado o que é o projeto de Segurança Contra Incêndio em Edifícios baseado no desempenho e quais são as suas vantagens e desvantagens quando comparado com a abordagem tradicional prescritiva.



Dia Nacional da Pessoa com Esclerose Múltipla

No dia 4 de dezembro, a licenciatura em Fisiologia Clínica da ESALD/IPCB comemorou o Dia Nacional da Pessoa com Esclerose Múltipla, com um painel de esclarecimentos no auditório Comenius, nos Serviços Centrais do IPCB. Uma sessão aberta a toda a comunidade e que contou com a presença da Dr.^a Marta Arenga (Neurologista no Centro Hospitalar Cova da Beira), da Dr.^a Soraia Ferreira e o testemunho de um doente com Esclerose Múltipla. A moderadora desta sessão esteve a cargo da Dr.^a Cláudia Santos (Técnica de Neurofisiologia no Centro Hospitalar de Castelo Branco e docente da licenciatura em Fisiologia Clínica). Segundo a Organização Mundial de Saúde estima-se que existam cerca de 2,5 milhões de pessoas com Esclerose Múltipla em todo o mundo, e em Portugal existam mais de 8 mil casos com esta patologia.



PhysioTalks - Tertúlias de Fisioterapia

A ESALD/IPCB realizou em novembro, mais uma Physiotalk - Tertúlia de Fisioterapia, sobre os “Indicadores de risco e sinais de alerta no seguimento clínico”. A iniciativa contou com duas apresentações, “Quando suspender/reavaliar o programa de reabilitação na patologia músculo-esquelética: sinais de alerta a ter em conta”, com a Dr.^a Guida Barata, da Unidade Local de Saúde de Castelo Branco e “Raciocínio clínico na identificação de disfunções arteriais cervicais”, com a Fisioterapeuta Susana Duarte, do Centro de Medicina de Reabilitação de Alcoitão. As PhysioTalks são tertúlias organizadas pela clínica pedagógica da ESALD/IPCB, em parceria com o núcleo de estudantes de fisioterapia, com o objetivo de promover a aprendizagem e a discussão acerca de temas emergentes da fisioterapia, ou com potencial interesse clínico.



Alunos da ESTCB/ IPCB visitam nova ETAR da CELTEJO

Os alunos da licenciatura em Engenharia Industrial da EST/PCB realizaram uma visita técnica à nova Estação de Tratamento de Águas Residuais da empresa CELTEJO, localizada em Vila Velha do Ródão.

A visita decorreu em novembro, tendo o Diretor Fabril, Engenheiro Carlos Coelho, partilhado com os alunos informação recente sobre o estado de desenvolvimento do projeto Tejo 2018, nomeadamente as tecnologias de referência mundial utilizadas. Após a apresentação do projeto, seguiu-se uma visita técnica à nova ETAR em funcionamento, onde foi possível verificar a tecnologia de ponta utilizada, com sistema de ultrafiltração por membranas. A ETAR em causa, para além de tratar o efluente fabril, irá também receber e tratar o efluente das queijarias localizadas em Vila Velha de Ródão.



Dias de Música Electroacústica - DME

A ESART/PCB foi uma das instituições participantes na 55.ª edição do Festival DME - Dias de Música Electroacústica, que decorreu pela primeira vez em Lisboa, no Espaço Lisboa Incomum e incluiu a primeira apresentação em Portugal do projeto europeu "Paisagem Sonora e Música Electroacústica", de que o DME é o rosto português. A edição de 2017 do Festival contou com a participação de cientistas e artistas de Portugal, França, Itália, Grécia, Espanha, Argentina e Canadá e a ativa colaboração de professores e alunos da ESART/PCB. A inauguração do evento incluiu a interpretação de uma peça de Jaime Reis pelo Duo Contracello, com Miguel Rocha e Adriano Aguiar, e a colaboração numa instalação artística presente no evento, da responsabilidade do professor Rui Dias.



Laser Scanner e Fotogrametria Terrestre

A EST/PCB realizou em novembro uma sessão de formação sobre "Laser Scanner e Fotogrametria Terrestre", que contou com cerca de 60 participantes, entre alunos, docentes e profissionais que operam na área.

A sessão foi dinamizada por formadores do grupo de investigação NEXUS "INGENIERIA, TERRITORIO Y PATRIMONIO", da Universidade de Estremadura, e foi dividida em dois momentos: uma abordagem teórica às técnicas de Scanner e às técnicas de Fotogrametria terrestre e a referência à sua aplicabilidade prática e uma demonstração de utilização dos equipamentos.



Comemorações do 150º Aniversário de Marie Curie

No âmbito das comemorações do 150º aniversário de Marie Curie (1867-2017), decorreu na ESALD/IPCB uma palestra de homenagem organizada pelo curso de licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia. A palestra contou com a moderação do coordenador da licenciatura, João Costa, e decorreu em novembro, no Auditório 1 da ESALD/IPCB. Com temas como "Marie Curie e a Descoberta da Radioatividade", apresentada por João Costa, docente na área de Radiologia; "Da Terapia com Rádio à Braquiterapia", apresentada por Ana Peres, docente na área de Radioterapia e "O Legado de Marie Curie e o Desenvolvimento da Medicina Nuclear" apresentada por Sara Ferreira, docente na área da Medicina Nuclear. A palestra terminou com uma sessão de esclarecimentos aberta ao público.



Realidade aumentada O futuro hoje! na ESA/IPCB

No âmbito do IV Ciclo de Conferências do Conselho Técnico-Científico da ESA/IPCB realizou-se em novembro, a conferência "Realidade aumentada e modelos de conservação de espécies. O futuro hoje!", proferida por Luísa Nunes. A realidade aumentada é uma ferramenta que poderá constituir a próxima grande plataforma para educação e produtividade. O objetivo desta tecnologia não é criar experiências que nos distraiam ou nos afastem do mundo real, mas antes que permitam enaltecer ambientes naturais e facilitem a aprendizagem e a comunicação. A sua aplicabilidade multidisciplinar facilita a criação de uma nova geração de modelos ambientais, onde os efeitos da manipulação de variáveis são visualizáveis. Este projeto internacional de criação de conteúdos científicos em imagens holográficas e aplicações de dados, resulta de uma equipa multidisciplinar, de que a ESA-IPCB também faz parte.



Apresentação de livro na biblioteca de ESE/IPCB

Realizou-se em outubro, na biblioteca da ESE/IPCB, a apresentação do livro "A institucionalização no feminino – que repercussões na integração", da autora Cristina Ferra. Cristina Ferra é licenciada em Serviço Social e Mestre em Serviço Social. É Técnica Superior no Centro Distrital de Castelo Branco desde outubro de 1997. Exerceu funções no âmbito da Ação Social, R.S.I. e Cooperação. Foi presidente da CPCJ de Idanha-a-Nova e Interlocutora do Programa Proteção Internacional. Atualmente encontra-se afeta ao Núcleo de Infância e Juventude. Autora do livro – A Institucionalização no Feminino – que repercussões na Reintegração. É ainda Assistente convidada no ESE/IPCB desde fevereiro de 2017.



UAV's em Portugal, Tecnologia e Perspetivas de Futuro

Inserido na iniciativa “Conferências do Politécnico/Banco Santander Totta”, realizou-se no dia 11 de dezembro, no auditório Comenius dos Serviços Centrais e da Presidência do IPCB, uma conferência subordinada ao tema “UAV's em Portugal, Tecnologia e Perspetivas de Futuro”, proferida pelo Major Engenheiro Aeronáutico Luís Félix e pelo Engenheiro Pedro Petiz, Diretor da Tekever.

O Major Engenheiro Aeronáutico Luís Félix concluiu a licenciatura em Ciências Militares Aeronáuticas, na especialidade de Engenharia Aeronáutica em 2007 na Academia da Força Aérea e concluiu o doutoramento em Engenharia Aeroespacial no Instituto Superior Técnico em 2013. É docente do departamento de engenharia e investigador da Academia desde 2007, tendo exercido diversas funções na gestão do ciclo de estudos de Engenharia Aeronáutica e participado nos principais projetos de investigação do Centro de Investigação da Academia da Força Aérea.

Pedro Petiz é licenciado em Engenharia Aeroespacial pelo Instituto Superior Técnico e tem uma pós-graduação em Sistemas de Informação. É diretor da TEKEVER Autonomous Systems desde 2010.



Prevenção de Incêndios Florestais: Consciencializar Pessoas e Aproximar Territórios

Inserido na iniciativa “Conferências do Politécnico/Banco Santander”, realizou-se no dia 21 de novembro, no auditório Comenius dos Serviços Centrais e da Presidência do IPCB, uma conferência subordinada ao tema “Prevenção de Incêndios Florestais: Consciencializar Pessoas e Aproximar Territórios”, proferida por José António Abrantes Massano Monteiro, docente da ESA/IPCB e especialista em Tecnologias de Posicionamento por Satélite em Ciências de Informação Geográfica.

Recorde-se que o ciclo de conferências “Conferências do Politécnico” surgiu em 2014, com iniciativas de divulgação científica sobre temas da atualidade, proferidas por personalidades de renome e abertas a toda a comunidade. A primeira Conferência do Politécnico decorreu no dia 25 de setembro desse ano e foi subordinada ao tema “O que deve fazer para o seu dinheiro chegar ao fim do mês?” com a presença do jornalista de economia Camilo Lourenço e do consultor financeiro António Godinho, da Exchange.

Alunos da ESART/IPCB premiados no Folefest2018



Os alunos da licenciatura em Música - variante Instrumento da ESART/IPCB participaram, no dia 11 de fevereiro, no Festival e Concurso de Acordeão – Folefest2018, que decorreu no Salão Nobre da Escola de Música do Conservatório Nacional, em Lisboa.

À semelhança da edição anterior, os alunos da ESART/IPCB voltaram a alcançar vitórias, ganhando prémios em 3 das 6 categorias a concurso: Acordeão Solo - Categorias A, B, C e D, Música de Câmara nível médio – Categoria E e Música de Câmara nível superior – Categoria F.

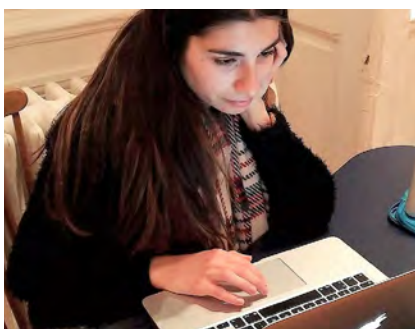
Na Prova de Acordeão Solo, Categoria C, o aluno José Pedro Fanguero brilhou e arrecadou o 1º prémio, que inclui um concerto/gravação

na Antena2, concertos na Casa da Música (Porto) em 2019, no Festival de Música de Paços de Brandão e na Temporada 2018 do Conservatório Nacional. O prémio inclui ainda um CD de acordeão, e uma partitura editada original para acordeão solo, para além de um Diploma de Mérito.

Premiada com um CD de acordeão e um valor pecuniário de 150€ foi a aluna da ESART/IPCB, Carolina Paz, que conquistou o 2º lugar na mesma Categoria. Deste prémio também fez parte uma partitura editada original para acordeão solo e um Diploma de Mérito.

Na Prova de Música de Câmara nível superior (Categoria F) o grupo Quartz, constituído por Carolina Ascensão (violino),

Tânia Trigo (viola), Diogo Martins (violoncelo) e José Pedro Fanguero (acordeão) arrecadou o 2º lugar, que consistiu num prémio de valor pecuniário de 200€ e um Diploma de Mérito para cada elemento de grupo. O aluno da ESART-IPCB, José Pedro Fanguero foi premiado a triplicar nesta edição, pois também levou para casa o Prémio Melhor Intérprete – Solistas que consiste num valor pecuniário de 100€, concertos na Casa da Música (Porto) em 2019, no Festival de Música de Paços de Brandão em 2018, e na Temporada de Concertos do Conservatório Nacional em 2018, para além de um Diploma de Mérito.



Aluna da ESART no Festival Dias de Música Eletroacústica

Inês Santos, aluna da licenciatura em Música - variante Música Eletrónica e Produção Musical da ESART/IPCIB foi selecionada pelo Festival DME (Dias de Música Eletroacústica) para participar gratuitamente num Workshop sobre "Composição de Paisagem Sonora". Este Workshop foi realizado no âmbito do Projeto Europeu Erasmus+ intitulado "A Paisagem Sonora em que Vivemos" e decorreu nas instalações do GMVL - Groupe de Musiques Vivantes de Lyon, em Lyon, com Bernard Fort. No Workshop participaram também representantes dos parceiros do Projeto Europeu: Tempo Reale (Itália), Amici della Musica di Cagliari (Itália) e Ionian University (Grécia). A aluna selecionada faz parte do grupo FEME (Forward Electroacoustic Music Ensemble) que, associado à EMSCAN e ao Festival DME, está a preparar um projeto de disseminação das práticas musicais associadas à música eletroacústica e as suas relações a paisagem sonora.



Medalha selecionada para o XXXV Congresso da FIDEM

A medalha da autoria do escultor e professor da ESART/IPCIB José Simão, editada pela Câmara Municipal de Castelo Branco, foi selecionada para a representação portuguesa ao XXXV Congresso da FIDEM a realizar no Canadá. A FIDEM - Federação Internacional da Medalha é uma organização mundial que congrega artistas, colecionadores e fabricantes. A medalha foi editada em 2015 para comemorar o V Centenário do falecimento do Poeta. Para além de uma reflexão sobre a poesia, a medalha assinala a vocação global da obra de João Roiz de Castelo Branco. João Roiz, com o seu carácter humanista e universal, representa na medalha "o poeta" que dá corpo às ideias através da palavra. O seu poema "Partindo-se" faculta à composição pensamentos e palavras que circulam entre o coração e a cabeça, e daí para o exterior.



Alunas da ESART com Prémio Jovens Criadores 2017

O Projeto "New Musical Vision", elaborado por cinco alunas da ESART/IPCIB, foi o vencedor na categoria de música do Concurso Nacional Jovens Criadores 2017, apoiado pela Secretaria de Estado da Juventude e do Desporto.

Elaborado pelo grupo FEME - Forward Electroacoustic Music Ensemble, que resulta de uma parceria entre alunas da licenciatura em Música Eletrónica (Rita Moreira, Inês Santos e Ana Bento) e Música - Variante Instrumento (Margarida Galvão e Maria Inês Pires), da ESART/IPCIB, orientadas pelo professor Jaime Reis, este trabalho visa promover o incentivo e a divulgação da música electroacústica e foi já apresentado no Festival Monaco Electroacoustique 2017, também com os alunos Marta Domingues, Mariana Vieira e Gonçalo Felício. O projeto será ainda apresentado na VIII Bienal de Jovens Criadores da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa - CPLP.



Instituto Politécnico
de Castelo Branco

O IPCB tem o TEU curso!



AGRÁRIA



ARTES



EDUCAÇÃO



GESTÃO



SAÚDE



TECNOLOGIA

6 ESCOLAS SUPERIORES

www.ipcb.pt

