

SEMANA DAS CIENCIAS DA VIDA E DA TERRA

TERRA.ECO

29 de fevereiro a 4 de março de 2016

Durante a semana de 29 de fevereiro a 4 de março decorreu na ESA-IPVC A SEMANA DAS CIÊNCIAS DA VIDA E DA TERRA.

A Terra.ECO teve um envolvimento da direção da ESA, dos coordenadores e comissões de curso de CTESPs, Licenciatura e Mestrados ministrados na ESA e dos alunos da ESA.

Pretendeu a escola contribuir para a divulgação de projetos desenvolvidos na região, alguns resultantes de iniciativas de técnicos e ex-alunos da ESA, e promover a interdisciplinaridade das ciências e competências da ESA.

Nesta semana destacaram-se:

- A integração das jornadas que cada curso(s) realizava separadamente numa semana, possibilitando a participação mais efetiva de toda a comunidade da ESA, rentabilizando-se recursos;
- Uma visão mais global das competências da ESA nas diferentes áreas de conhecimento;
- A partilha de conhecimentos/experiências com empresas/instituições de ensino, de investigação e de ex-alunos que atualmente desenvolvem a sua atividade como empresários, gestores, investigadores e docentes;
- A participação significativa dos alunos da ESA-IPVC.

Foram realizadas as seguintes atividades/sessões:

- Jornadas de Ciências Agronómicas, Ciências Animais, Ciências Ambientais e Ciências Biotecnológicas
- Sessão dedicada à Empregabilidade
- Ação de formação: Vitaminas para o Emprego
- Debate sobre valorização de produtos endógenos
- Feira do livro técnico
- Exposição e demonstração de máquinas e equipamentos agrícolas

Na sessão “Semear a empregabilidade” discutiram-se as exigências do mercado de trabalho relativamente aos diplomados. Ficamos mais conscientes do que as organizações requerem de um profissional e também da importância, para os diplomados e para as instituições, das redes de contacto conhecidas como *networking*.

Nas sessões de formação “Vitaminas para o emprego”, que contou com uma participação de 187 alunos, desenvolveram-se em ambiente dinâmico e prático, as competências transversais que os empregadores procuram nos jovens diplomados, nomeadamente, a análise e resolução de problemas, a criatividade e inovação, a adaptação e flexibilidade, o rigor, a empatia, o planeamento e organização.

Foi igualmente mencionada durante a Semana, a função dos antigos alunos no estabelecimento de ligações entre o tecido empresarial e a ESA-IPVC, salientando-se a importância do Alumni.

Jornadas Agronómicas (3^{as} jornadas): 1 março 2016

Privilegiarem-se intervenções de empresas/associações ligadas à produção e comercialização de produtos.

A empresa frutos silvestres revelou grande crescimento na produção de frutos silvestres. Foi referida a elevada exigência de mão de obra qualificada visando obter qualidade, o diferencial de preços produtor consumidor devido à grande perecibilidade dos frutos, e falta de harmonia e realismo na formulação de preços.

A Biodiversus, empresa de produção, distribuição e comercialização de hortofrutícolas em Agricultura Biológica referiu-se à qualidade dos produtos, à utilização de práticas de produção amigas do ambiente e à comercialização por venda ao domicílio e outras vendas diretas. Atualmente a procura de produtos supera a oferta, desenvolvendo-se parcerias com fornecedores para aumentar a sua diversidade.

A Agricultura de Precisão e Automação, constitui um instrumento de informação, de conhecimento e de apoio à decisão do agricultor na gestão de sistemas cultura – solo – inputs – outputs. Este instrumento apresenta acessibilidade crescente pela disponibilização de componentes mais económicos e por prestadores de serviços. Na automação da mecanização destacam-se os sistemas de tomada de decisão em tempo real e a utilização de robots que possibilitam a mobilidade de um conjunto de sensores nas parcelas.

Os Vinhos Verdes nos últimos anos aumentaram significativamente as exportações. A Adega Cooperativa de Ponte da Barca procurou resolver a dificuldade e a relevância da comercialização, especialmente da exportação, com a integração na *holding* “Viniverde - Promoção e Comércio de Vinhos Verdes”, exportando atualmente 30% da sua produção.

A ajuda ao financiamento dos projetos agrícolas e à instalação de jovens agricultores, através do PDR 2020, sendo necessária a demonstração da viabilidade económica dos

investimentos e o crescente grau de exigência na atribuição de prêmios à instalação de jovens agricultores.

O setor da mecanização agrícola aponta atualmente para uma manutenção ou ligeiro decréscimo das vendas. As vantagens financeiras da utilização em comum de máquinas agrícolas foram salientadas.

Associação de empresas, organização e redes de produtores: deverão ser catalisadores para a capacidade de exportação e mesmo para a comercialização interna, com o comércio *on-line* e a venda através de circuitos diretos. Nesta área foram destacados os projetos desenvolvidos por ex-alunos da ESA-IPVC, como sejam os casos de Fernão Veloso, na produção de Kiwis, e de Tadeu Alves, nos pequenos frutos.

Jornadas de Ciências Animais (3^{as} Jornadas) 1 de março de 2016

Foram apresentadas comunicações relativas à reprodução animal, alimentação, espécies exóticas e melhoramento animal, incluindo os animais de companhia, de produção e exóticos.

Técnicas de reprodução assistida em equinos: Determinadas tecnologias como a conservação do sêmen congelado, a determinação do momento da ovulação, a superovulação e a fecundação *in vitro* apresentam maior dificuldade na espécie equina relativamente à bovina. No entanto a colheita e transferência de embriões tem-se revelado muito promissora, nomeadamente para éguas idosas, éguas geneticamente superiores, éguas sem paragem desportiva e na produção de potros com maior precocidade.

Animais exóticos: A tipologia destes animais revela uma grande variabilidade de peso (10 g a 40 kg). Principais técnicas de manejo dos animais exóticos e cuidados na colheita de sangue conforme a espécie animal, sendo mais apropriado executar esta operação nas orelhas em coelhos e na cauda em tartarugas e ratazanas. Descrição das principais doenças nos animais exóticos, causas do seu aparecimento e cuidados no tratamento (coccidiose, pasteurelose, conjuntivite, mastite, etc.) e patologias cutâneas em mamíferos, aves e tartarugas.

Alimentação de animais de companhia: As diferentes espécies revelam distintas necessidades nutritivas em função da sua anatomia e fisiologia e em função dos hábitos alimentares: carnívoros, omnívoros, herbívoros. Foram referidas as necessidades nutricionais do cão e do gato, considerando a utilização de sistemas como o NRC. Salientou-se o balanço de proteína/energia e as necessidades de aminoácidos.

Melhoramento genético na raça Holstein Frísia: Foi apresentada a evolução do valor genético da raça Frísia no quinquénio 2010-15, realçando-se a importância da avaliação genética. Foi referida para esse período a evolução da tendência genética para as características de produção,

morfológicas e tipo e o contributo de vários países na disponibilização do sémen de touros utilizado no efetivo nacional, com predomínio dos Estados Unidos. Foi exposta a necessidade de adequar os critérios de seleção das características morfológicas e de composição do leite. Destacou-se a necessidade de valorizar o património genético nacional da raça Frísia.

Jornadas de ciências ambientais: 2 março 2016

Foram discutidos temas transversais às áreas de conhecimento destes cursos, organizados numa sessão de posters de trabalhos de Estágio e Projeto Individual de antigos alunos e em dois painéis temáticos com comunicações orais:

- No painel "Ambiente e Sustentabilidade", foi apresentado um projeto desenvolvido pelo Instituto de Estudos do Território (Galicia) que resultou na identificação e classificação de unidades de paisagem da Galiza e na recente publicação de um Atlas da paisagem desta região, e debatida a Gestão de Recursos Hídricos, com a apresentação da 2ª geração dos Planos de Gestão de Recursos Hídricos nas suas fases de desenvolvimento e implementação, pela Administração da Região Hidrográfica do Norte (ARH), e com os contributos do trabalho de Doutoramento em desenvolvimento na ESA-IPVC de uma Licenciada em Engenharia do Ambiente e Mestre em Gestão Ambiental e Ordenamento do Território, para a Qualidade dos dados na modelação espacial de cheias e áreas de inundação à escala local.

- O painel "Tecnologias, gestão e qualidade ambiental" teve como foco comum a obtenção de valor a partir de resíduos e a melhoria da qualidade ambiental. Neste contexto, foram apresentados estudos desenvolvidos por entidades parceiras da ESA-IPVC, do meio académico (UM), empresarial (LIPOR) e por uma Mestre em Gestão Ambiental e Ordenamento do Território, atualmente a realizar o doutoramento no ISA e na ESA-IPVC, com uma bolsa de estudos do Conselho de Pesquisa Nacional do Brasil.

As Jornadas incluíram a Cerimónia de Entrega de Prémios de Mérito, que distinguiram:

- Duas entidades parceiras dos cursos na área do Ambiente: A Europac Kraft Viana e a Águas do Norte.

- Engenheiros e antigos alunos da ESA-IPVC pelo seu percurso académico e profissional:

- i) Sílvia Machado, atualmente Professora numa Universidade Americana no Paquistão;
- ii) Bruno Caldas, coordenador técnico da Subunidade Orgânica do Ambiente, Recursos Naturais e Território da Comunidade Intermunicipal do Alto Minho;
- iii) Pedro Capela, sócio fundador da empresa Fungifresh que se dedica à comercialização e distribuição de cogumelos, e que é um reconhecido especialista na conservação e preservação de recursos micológicos.

Jornadas de Biotecnologia (4^{as} jornadas): 2 março 2016

Foram debatidos 3 painéis: agrícola, ambiental e alimentar

Na biotecnologia agrícola foram debatidos os temas e formas de preservação dos recursos fitogenéticos e partilhada a experiência da Missão Biológica da Galiza na recuperação e conservação de variedades de recursos vegetais endógenos da Galiza (e norte de Portugal) como o feijão, o milho e *brassicas*. Ainda no painel dos recursos biológicos, foi apresentada a experiência de investigação no domínio da aplicação biomedicina de polímeros naturais, e apresentando o processo de desenvolvimento de cateteres biodegradáveis, testes de validação *in vivo* bem como o procedimento de registo de patentes envolvidos.

Na biotecnologia ambiental, foi apresentada uma comunicação sobre a biotecnologia de microalgas e os seus diferentes domínios de aplicação, destacando-se as aplicações ambientais, apresentando exemplos de economia circular, com a aplicação das microalgas no tratamento de efluentes e utilização posterior das mesmas em aquacultura (exemplo de aquacultura multitrofica). Ainda neste painel, e reforçando a temáticas da economia circular e as biorefinarias, foi apresentado um estudo de valorização de óleos alimentares usados.

Na biotecnologia alimentar, apresentada uma comunicação sobre as aplicações da nanotecnologia na fileira agroalimentar, destacando-se as aplicações de nanolaminados/ nanofilmes na conservação de frutos e queijos, tendo ainda sido debatidas as questões éticas e legais das nanotecnologias.

Seminário: VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS ENDÓGENOS

Pretendeu-se avaliar e caracterizar os recursos endógenos, conducente ao desenvolvimento local e regional, destacando-se:

- O uso múltiplo do espaço florestal no Alto Minho
- O potencial e a produção energética de energia eólica no Alto Minho
- Valorização das raças autóctones: a sua importância para o desenvolvimento económico e para a sustentabilidade do território
- Vinhos Verdes – potencial económico das principais castas
- Gastronomia e turismo: uma oportunidade para a valorização dos produtos locais

Ponte de Lima, 4 de março de 2016