



I CONGRESSO NACIONAL
das
ESCOLAS SUPERIORES
AGRÁRIAS

Escola Superior Agrária de Bragança
2 e 3 de dezembro de 2015

PROGRAMA · RESUMOS

Título: I Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias: **livro de resumos**

Editor: Albino António Bento

Edição: Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior Agrária · 2015
5300-253 Bragança · Portugal

Tel. (+351) 273 303 200 · Fax (+351) 273 325 405

Impressão: Bringráfica

Nº de cópias: 200

Dep. Legal: 401321/15

ISBN: 978-972-745-198-2

Disponível em: <http://hdl.handle.net/10198/11932>

Quarta-feira, 2 de dezembro de 2015

8.30-9.00h Entrega de documentação e recepção aos participantes

09.00-9.30h Sessão de abertura

Ex.ma Sr^a. Ministra da Agricultura e do Mar*

Ex.mo Sr. Presidente da Câmara Municipal de Bragança

Ex.mo Sr. Presidente do Conselho Coordenador dos Institutos Superiores Politécnicos (CCISP)

Ex.mo Sr. Presidente do Instituto Politécnico de Bragança

Ex.mo Sr. Presidente da Comissão Especializada das Agrárias - CCISP

09.30-11.00h **Sessão inaugural**

Moderador: Albino Bento, Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança

09.30-10.00h **Inovar no setor Agroalimentar: contribuir para o desenvolvimento económico do País**

Nuno Vieira e Brito, Secretário de Estado da Alimentação e da Investigação Agroalimentar e Instituto Politécnico de Viana do Castelo

10.00-10.30h **Investigação no Ensino Politécnico: Criação de valor para as regiões**

Pedro Dominginhos, Coordenador da Investigação, Desenvolvimento e Inovação do CCISP e Presidente do Instituto Politécnico de Setúbal

10.30-11.00h **O ensino politécnico agrário e o desenvolvimento da Agricultura Portuguesa**

Paulo Águas, Vice-Presidente Confederação dos Agricultores de Portugal (CAP) e Instituto Politécnico de Castelo Branco

11.00-11.30h Pausa para café

Auditório Prof. Dionísio Gonçalves

- 11.30-12.45h **Sessão I: Agronomia**
Moderador: José Rato Nunes (ESA Elvas) / João Paulo Carneiro (ESA C. Branco)
- 11.30-12.00h **Gestão do azoto em Agroecossistemas**
M. Ângelo Rodrigues, Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança
- 12.00-12.15h **Efeito da enxertia na produtividade e qualidade das vagens na cultura de feijão-verde**
Mourão, I.; Costa, S.; Brito, L.M.; Ferreira, M.E. & Moura, M.L.
- 12.15-12.30h **Monda mecânica de flores em pessegueiro com o equipamento Saflovers® na cv. Very Good: avaliação do impacto na produção e qualidade dos frutos**
Ferreira, D.; Santos, C.; Barateiro, A.; Ramos, C.; Fragoso, P.; Lopes, S. & Simões, M.P.
- 12.30-12.45h **Circuitos de comercialização e valorização dos produtos locais: caso estudo do pêsego na Beira Interior**
Alberto, D.; Dias, C.; Gomes, AP.C.; Barateiro, N. & Gomes, P.F.
- 12.45-14.30h Almoço
- 14.30-16.30h **Sessão I: Agronomia (continuação)**
Moderador: Isabel Mourão (ESA Ponte Lima) / Artur Amaral (ESA Santarém)
- 14.30-14.45h **Evolução de parâmetros de fertilidade do solo em diferentes sucessões culturais na área de influência de Alqueva**
Guerreiro, I.; Patanita, M. & Tomaz, A.
- 14.45-15.00h **Estudo da prevenção do halomorfismo em solos com má drenagem interna na área de influência de Alqueva com recurso a práticas culturais conservativas**
Mendes, J.P.; Carvalho, M. & López-Piñero, A.
- 15.00-15.15h **Produção e absorção de azoto e fósforo em agroecossistemas após a aplicação de resíduos orgânicos de pecuária**
Horta, C.; Carneiro, J.P. & Lopes, P.
- 15.15-13.30h **Mercado dos fertilizantes: há novidades no setor?**
Arrobas, M. & Rodrigues, A.M
- 15.30-15.45h **Transição da agricultura de sequeiro para a agricultura de regadio no perímetro de rega de Veiros (Estremoz)**
Mondragão-Rodrigues, F. & Carrilho, T.B.

- 15.45-16.00h **Efeito da rega deficitária no estado hídrico, rendimento e composição do bago da cv. Touriga Nacional (*Vitis vinifera* L.) cultivada em modo de produção biológico.**
Ribeiro, A.C.; Ferrão, D. & Andrade, J.V.
- 16.00-16.30h Pausa para café
- 16.30-17.30h **Sessão de painéis**
- 17.30-19.00h **Sessão I: Agronomia** (continuação)
Moderador: Margarida Pereira (ESA Beja) / Manuel Â. Rodrigues (ESA Bragança)
- 17.30-17.45h **Impacto das práticas agrícolas e do uso de pesticidas em proteção integrada, agricultura biológica e agricultura convencional, em vinha e pomeáceas**
Costa, C.A.; Godinho, M.C.; Figueiredo, E. & Mexia, A.
- 17.45-18.00h **Programa de combate à traça do tomateiro (*Tuta absoluta* (Meyrick)) na cultura de tomate para indústria no Vale do Tejo**
Valério, E.; Nunes, A.P.; Godinho, M.; Amaral, A.; Silva, E. & Figueiredo, E.
- 18.00-18.15h **Programa de luta biológica para tratamento do Cancro do Castanheiro (*Cryphonectria parasitica* (Murril) Barr)**
Pereira, E.; Araújo, A.; Coelho, V. & Gouveia, E.
- 18.15-18.30h **Prospecção de parasitoides autóctones associados a *Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu, vespa das galhas do castanheiro, na região do Entre-Douro e Minho.**
Bento, A.; Santos, A.; Coelho, V.; Qauacchia, A. & Pereira, J.A.
- 18.30-18.45h **Identificação e caracterização de *Pseudomonas syringae* pv. actinidiae (Psa) na Região do Entre Douro e Minho (Portugal)**
Moura, M.L.; Garcia, E.; Aguin, O.; Ares, A.; Abelleira, A. & Mansilla, P.
- 18.45-19.00h **Diversidade de fungos endofíticos em diferentes cultivares de oliveira e seu potencial na luta biológica contra *Colletotrichum acutatum***
Martins, F.; Pereira, J.A.; Bento, A. & Baptista, P.
- 20.00h **Jantar**

Auditório Pequeno

- 11.30-12.45h **Sessão II: Ambiente e Recursos Naturais**
Moderador: Amílcar Teixeira (ESA Bragança) / Luís Miguel Brito (ESA Ponte de Lima)
- 11.30-12.00h **Paisagens recicladas - um passado com futuro...**
Luís Loures, Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Portalegre
- 12.00-12.15h **Efeitos nas propriedades do solo e na cultura de azevém da utilização de resíduos orgânicos como corretivos do solo**
Alvarenga, P.; Palma, P.; Farto, M.; Mourinha, C.; Dôres, J. & Patanita, M.
- 12.15-12.30h **Efeitos agroambientais da utilização de lamas de origem têxtil**
Carneiro, J.P. & Horta, C.
- 12.30-12.45h **Avaliação da ecotoxicidade de lixiviados de resíduos orgânicos: pode ela ser prevista pela sua caracterização química?**
Alvarenga, P.; Palma, P.; Farto, M.; Mourinha, C.; Sengo, J.; Morais, M.C & Cunha-Queda, C.
- 12.45-14.30h Almoço
- 14.30-16.30h **Sessão II: Ambiente e Recursos Naturais** (continuação)
Moderador: Paula Correia (ESA Viseu) / Paula Alvarenga (ESA Beja)
- 14.30-14.45h **Nexus água-nutrientes-energia: Uma abordagem integrada no tratamento de efluentes suinícolas**
Oliveira, M.; Pena, L.; Fragoso, R. & Duarte, E.
- 14.45-15.00h **Avaliação e localização de sistemas coletivos de tratamento de efluentes e produção de biogás na Bacia Leiteira Primária do Entre Douro e Minho (BLPEDM)**
Costa, P.; Rodrigues, A.C.; Coura, R. & Alonso, J.M.
- 15.00-15.15h **Prevenção de incêndios florestais em povoamentos de Quercus suber L., do concelho de Odemira, pela redução da carga de combustível arbustivo**
Beja, N. & Berrocal, F.
- 15.15-13.30h **Avaliação do risco ambiental de pesticidas detectados na albufeira do Alqueva (bacia do Guadiana; ao sul de Portugal).**
Palma, P.; Kock-Schulmeyer, M.; Alvarenga, P.; Ledo, L.; Alda, M.L. & Barceló, D.

- 15.30-15.45h **O impacto da queima doméstica de biomassa nos níveis de PM_{2,5} na cidade de Bragança**
Dantas, L.; Azevedo, J. & Feliciano, M.
- 15.45-16.00h **Efeitos da alteração da paisagem no fornecimento de serviços de ecossistema na bacia superior do rio Sabor**
Sil, A.; Rodrigues, A.P.; Nunes, J.P.; Carvalho-Santos, C.; Honrado, J.; Alonso, J.; Marta-Pedroso, C. & Azevedo, J.
- 16.00-16.30h Pausa para café
- 16.30-17.30h **Sessão de painéis**
- 17.30-19.00h **Sessão II: Ambiente e Recursos Naturais** (continuação)
Moderador: Margarida Oliveira (ESA Santarém) / José Pedro Almeida (ESA C. Branco)
- 17.30-17.45h **Caracterização e cartografia dos solos do perímetro de rega do Caia - uma abordagem metodológica**
Nunes, J.R.; Loures, L. & Lopez-Piñeiro, A.
- 17.45-18.00h **Bioreator aeróbio de microbolhas: Estudo de caso na indústria vinícola**
Oliveira, M. & Duarte, E.
- 18.00-18.15h **Contributo para a avaliação dos impactes de *Acacia longifolia* (Andrews) Willd. nas comunidades de galhas nativas e suas Redes Ecológicas em Portugal**
Almeida, E.; López-Núñez; F.A.; Marchante, E.; Nunes, L. & Marchante, H.
- 18.15-18.30h **“Horta do Saber” - Projeto estratégico de sustentabilidade de famílias carenciadas**
Silva, M.L.; Mourão, I.; Jorge, L.; Rodrigues, P.; Rodrigues, J.R. & Brito, L.M.
- 18.30-18.45h **IDE-OTALEX C. A Primeira Infraestrutura de Dados Espaciais transfronteiriça entre Portugal e Espanha**
Ceballos, F.; Caballero, C.; Vivas, P.; Batista, T.; Garrido, A.; Rojas, M.; Pérez, M.; Reis, S.; Quinta-Nova, L.; Fernandez, P.; Roque, N.; Cabaceira, S.; Cabezas, J.; Pinto-Gomes, C. & Carreira, D.
- 18.45-19.00h **Comparação do desempenho de microsatélites e polimorfismos de nucleótido simples (SNPs) na identificação da abelha negra (*Apis mellifera mellifera* L.)**
Muñoz, I.; Henriques, D.; Jara, L.; Johnston, J.S.; Chávez-Galarza, J.; Rúa, P. & Pinto, M.A.
- 20.00h **Jantar**

Quinta-feira, 3 de dezembro de 2015

Auditório Prof. Dionísio Gonçalves

- 09.00-10.30h **Sessão III: Ciência e Tecnologia Alimentar**
Moderador: Paula Correia (ESA Viseu) / António Raimundo (ESA Santarém)
- 09.00-09.30h **Inovar e transformar no setor agroalimentar**
Luis Pinto Andrade, Instituto Politécnico de Castelo Branco e InovCluster - Associação do Cluster Agro-Industrial do Centro
- 09.30-09.45h **Utilização de radiação Ultravioleta (UV-C) como tecnologia alternativa aos sulfitos para a estabilização microbiológica de vinho tinto - Resultados prévios**
Alves, M.; Grácio, J.; Simões, M. & Mira, H.
- 09.45-10.00h **Avaliação dos efeitos da aplicação de produtos enológicos no acabamento de dois vinhos tintos do Alentejo**
Trindade, P.; Carvalho, G.P. & Rodrigues, P.
- 10.00-10.15h **Uso da goma xantana em bombons de chocolate negro com vinho licoroso**
Virtuoso, I.; Alvarenga, N.B. & Dias, J.
- 10.15-10.30h **Tecnologia vinagreira: divulgação do projecto de I&DT para o desenvolvimento de novos produtos vinagreiros na ESAS**
Laranjeira, C.M.; Ribeiro, M.F.; Henriques, M.; Oliveira, M.A.; Lima, M.G.; Diogo, M.J.; Ruivo, P.L.; Ribeiro, A.T.; Trindade, C.; Carvalho, J.; Faro, M.C. & Torgal, I.
- 10.30-11.00h Pausa para café
- 11.00-12.00h **Sessão III: Ciência e Tecnologia Alimentar (continuação)**
Moderador: Ana Vale (ESA Ponte Lima) / Graça Carvalho (ESA Elvas)
- 11.00-11.15h **O que têm de diferente os azeites de oliveiras centenárias?**
Rodrigues, N.; Baptista, P.; Pavão, F.; Bento, A. & Pereira, J.A.
- 11.15-11.30h **Será que o teor inicial de compostos fenólicos influi no comportamento do azeite quando aquecido em micro-ondas?**
Prata, R.; Casal, S.; Pinho, C.; Moreira, C.C.; Rodrigues, N. & Pereira, J.A.
- 11.30-11.45h **Óleos essenciais e controlo de microrganismos isolados de produtos agro-alimentares**
Delgado, F.; Pintado, C.M.B.S; Antunes, P. & Martins, M.H.

- 11.45-12.00h **Caracterização das propriedades químicas da semente, germinados, folha, flores e fruto de abóbora (*Cucurbita pepo* L.).**
Boschi, K.; Pereira, J.A.; Genena, A.K.; Fernandes, L. & Ramalhosa, E.
- 12.00-13.00h **Sessão de painéis**
- 13.00-14.30h Almoço
- 14.30-16.00h **Sessão III: Ciência e Tecnologia Alimentar** (continuação)
Moderador: José Luís Pereira (ESA Viseu) / Nuno Alvarenga (ESA Beja)
- 14.30-14.45h **Irradiação gama como uma alternativa segura para preservar as características químicas e bioativas de plantas utilizadas para fins medicinais**
Pereira, E.; António, A.A.; Verde, S.C.; Barreira, J.C.M.; Barros, L.; Bento, A. & Ferreira, I.C.F.
- 14.45-15.00h **Alimentos tradicionais e inovação: Uso de atmosferas modificadas e radiação ionizante na conservação da qualidade das azedas**
Pinela, J.; Barreira, J.C.M.; Barros, L.; Verde, S.C.; António, A.A.; Oliveira, M.B.; Carvalho, A.M. & Ferreira, I.C.F.
- 15.00-15.15h **Estudos de estabilidade de compotas de framboesa tradicionais**
Carvalho, A.S.N.; Lopes, J.C.; Vale, A.P.; Soares, M. L.; Oliveira, E.C. & Afonso, I. M.
- 15.15-13.30h **Avaliação da atividade antimicrobiana de extratos de cogumelos silvestres submetidos a radiação gama e feixe de eletrões**
Alves, M.J.; Fernandes, A.; Barreira, J.C.M.; António, A.; Martins, A. & Ferreira, I.C.F.
- 15.30-15.45h **Caracterização morfológica e bioquímica do cardo (*Cynara cardunculus* L.) na valorização de queijos DOP**
Barracosa, P.; Oliveira, J.; Barros, M. & Pires, E.
- 15.45-16.00h **ProfitApple - Integração da produção de sumos concentrados de maçã com a valorização dos seus subprodutos**
Ferreira, S.S.; Fernandes, P.A.; Elvas, B.; Pinto, A.; Costa, J.M; Costa, C.A.; Gonçalves, F.J.; Cardoso, S.M. & Wessel, D.F.
- 16.00-16.30h Pausa para café

- 16.30-17.30h **Sessão IV: Ciência e Tecnologia Alimentar** (continuação)
Moderador: Maria J. Lima (ESA Viseu) / Inês Seabra (ESA Coimbra)
- 16.30-16.45h **Resultados de auditorias a trinta estabelecimentos alimentares no âmbito da segurança alimentar**
Raimundo, A.J.F.; Rolo, J.; Amendoeira, A. & Santos, C.A.C.
- 16.45-17.00h **Qualidade nutricional e tecnológica dos alimentos na ótica do consumidor**
Ribeiro, M.I.; Fernandes, A.; Cabo, P. & Matos, A.
- 17.00-17.15h **Produtos da colmeia e suas utilizações no setor alimentar e da saúde**
Fonte, A.; Gonçalves, F.; Costa, C.A. & Wessel, D.
- 17.15-17.30h **Composição em proteína, gordura e ácidos gordos de filetes de achigãs (*Micropterus salmoides* Lacépède, 1802) submetidos a três regimes alimentares diferentes**
Andrade, L.P.; Santos, C.; Resende, M.; Antunes, P. & Rodrigues, A.M.

***Stevia rebaudiana* Bertoni cultivada em Portugal: estudo prospetivo do seu potencial antioxidante em diferentes condições de conservação**

BARROSO, M.¹; BARROS, L.^{1,2}; RODRIGUES, M.A.¹; SOUSA, M.J.¹ & FERREIRA, C.F.R.¹

¹ CIMO, ESA, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

² Faculdade Ciências e Tecnologia dos Alimentos, Universidade de Vigo, Espanha.

A procura de adoçantes naturais tem vindo a ganhar cada vez mais importância devido à grande controvérsia associada à utilização de alguns adoçantes sintéticos nomeadamente, ciclamatos, aspartamo e acesulfame-K. Os glucósidos de esteviol (E 960) constituem um grupo de adoçantes naturais de utilização generalizada, sendo obtidos a partir de *Stevia rebaudiana* Bertoni, uma planta nativa da América do Sul. No entanto, a referida planta contém outros potenciais de utilização que devem ser explorados, nomeadamente pela sua capacidade antioxidante.

Esta planta já é produzida em Portugal, no entanto, são necessários estudos que comprovem que a sua composição química se mantém independentemente das condições de cultivo.

Neste trabalho, utilizaram-se amostras de stevia cultivadas em Bragança num ensaio de campo com condições de cultivo definidas e, que após colheita, foram submetidas a dois tratamentos diferentes: conservadas em fresco (-20°C) e desidratadas (30°C). Foi avaliada a sua atividade antioxidante (efeito captador de radicais livres DPPH e poder redutor), tendo sido também determinados alguns compostos bioativos tais como fenóis e flavonóis totais (métodos espectrofotométricos), tocoferóis (HPLC-fluorescência) e açúcares livres (HPLC-RI). Foram observadas diferenças significativas entre as diferentes amostras. A desidratação parece favorecer a atividade antioxidante e a concentração em fenóis e flavonóis. Já as amostras conservadas em fresco apresentaram maiores concentrações de tocoferóis (incluindo isoformas α , γ e δ) e açúcares livres, tendo-se identificado e quantificado oito moléculas distintas: ramnose, xilose, arabinose, frutose, glucose, sacarose, trealose e rafinose.

Estes resultados confirmam que as plantas cultivadas em Bragança, possuem uma excelente capacidade antioxidante (no caso das amostras desidratadas até mesmo superior ao padrão trolox-antioxidante sintético) e metabolitos secundários bioativos responsáveis pela capacidade antioxidante. Já a conservação em fresco preservou nutrientes nomeadamente, açúcares livres e tocoferóis.