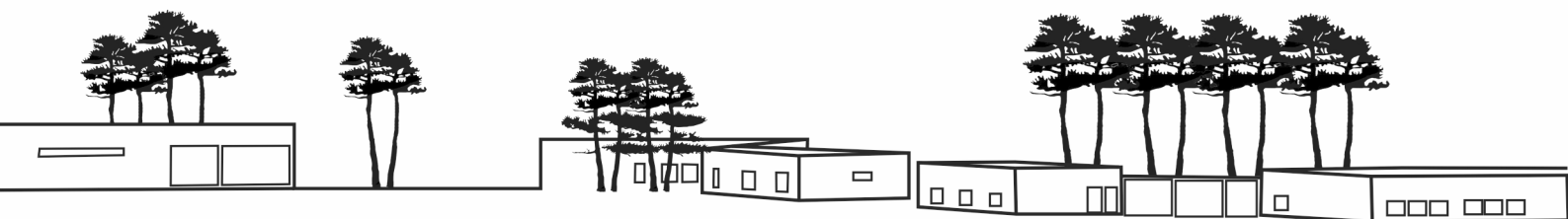




Congresso Nacional das  
Escolas Superiores Agrárias

14 e 15 de novembro de 2019

Escola Superior Agrária de Viseu | IPV



Livro de Resumos



## **Ficha Técnica**

Título: Livro de resumos do III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

Editores: Comissão organizadora do III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

Data: 14 e 15 de novembro de 2019

Local: Instituto Politécnico de Viseu





## COMISSÕES

### COMISSÃO DE HONRA

Pedro Dominginhos, Presidente do Conselho Coordenador dos Institutos Politécnicos/Presidente do Instituto Politécnico de Setúbal  
Albano Silva, Presidente do Instituto Politécnico de Portalegre  
António Fernandes, Presidente do Instituto Politécnico de Castelo Branco  
João Luís Monney de Sá Paiva, Presidente do Instituto Politécnico de Viseu  
Orlando Isidoro Afonso Rodrigues, Presidente do Instituto Politécnico de Bragança  
José Mira de Villas-Boas Potes, Presidente do Instituto Politécnico de Santarém  
Jorge Conde, Presidente do Instituto Politécnico de Coimbra  
Carlos Manuel da Silva Rodrigues/ Rui Alberto Martins Teixeira, Presidente do Instituto Politécnico de Viana do Castelo  
João Paulo de Almeida Lança Trindade, Presidente do Instituto Politécnico de Beja

### COMISSÃO ORGANIZADORA

#### **Comissão Especializada das Ciências Agrárias do Conselho Coordenador dos Institutos Politécnicos**

Miguel José Rodrigues Vilas Boas (ESA Bragança)  
Maria Isabel Valín Sanjiao/ Ana Paula Moreira Rodrigues do Vale (ESA Ponte de Lima)  
João Pedro Várzea Rodrigues/ Celestino António Morais de Almeida (ESA Castelo Branco)  
João Noronha (ESA Coimbra)  
António do Patrocínio Amaral Azevedo (ESA Santarém)  
José Rato Nunes (ESA Elvas)  
António Manuel da Costa Nunes Ribeiro (ESA Beja)  
António Manuel Cardoso Monteiro (ESA Viseu)

#### **Comissão Organizadora Local**

Edite Teixeira de Lemos  
Carmen Nóbrega  
Catarina Coelho  
Daniela Teixeira  
Helena Esteves Correia  
Ana Cristina Correia  
Paula Correia





## COMISSÃO CIENTÍFICA

### **Agronomia**

Margarida Maria Pereira Arrobas Rodrigues (ESA Bragança)  
Maria Margarida da Fonseca Ribeiro Pereira (ESA Beja)  
Artur José Guerra Amaral (ESA Santarém)  
Isabel Mourão (ESA Ponte de Lima)  
Francisco Mondragão Rodrigues (ESA Elvas)  
João Paulo Baptista Carneiro (ESA Castelo Branco)  
Kiril Bachcevandziev (ESA Coimbra)  
Vitor Martinho (ESA Viseu)

### **Ambiente e Recursos Naturais**

Manuel Joaquim Sabença Feliciano (ESA Bragança)  
Maria Teresa Borralho Marques dos Carvalhos (ESA Beja)  
M<sup>a</sup> Margarida C. F. Correia Oliveira (ESA Santarém)  
Joaquim Alonso (ESA Ponte de Lima)  
Orlanda Póvoa (ESA Elvas)  
José Pedro Pestana Fragoso de Almeida (ESA Castelo Branco)  
Teresa Vasconcelos (ESA Coimbra)  
Hélder Viana (ESA Viseu)

### **Zootecnia | Ciência Animal**

Teresa Maria Montenegro Araújo Almeida Correia (ESA Bragança)  
Paulo Reis Branco Pardal (ESA Santarém)  
José Pedro Araújo (ESA Ponte de Lima)  
Laura Hurtado (ESA Elvas)  
Manuel Vicente de Freitas Martins (ESA Castelo Branco)  
Rosa Rebordão (ESA Coimbra)  
Helena Vala (ESA Viseu)

### **Alimentar | Ciência e Tecnologia Alimentar**

Luís Avelino Guimarães Dias (ESA Bragança)  
Isabel Maria Pereira Caldas Baer (ESA Beja)  
António José Faria Raimundo (ESA Santarém)  
Ana Paula Vale (ESA Ponte de Lima)  
Graça Pacheco de Carvalho (ESA Elvas)  
Luís Pedro Mota Pinto de Andrade (ESA Castelo Branco)  
Marta Henriques (ESA Coimbra)  
Raquel Guiné (ESA Viseu)



## Programa

**Quinta-feira, 14 de novembro de 2019 (manhã)**

	Aula Magna	Auditório Pequeno
09h:00	<b>Sessão de Abertura</b>	
09h:30	<b>Sessão Inaugural</b>	
10h:00	<b>Palestrante Convidado- Prof. Arlindo Cunha</b>	
11h:00	<b>Pausa para café</b>	
11h:30	<b>Sessão I: mesa redonda de Agronomia</b> <b>Moderador: Eng.º Jorge Carreira</b>	<b>Sessão II: Mesa Redonda de Ambiente e Recursos Naturais</b> <b>Moderadora: Eng.ª Adelina Martins</b>
11h30-11h40	<b>Exigências térmicas, precocidade e duração de estados fenológicos de variedades portuguesas de oliveira</b> Lopes E, Rodrigues FM, Carvalho GP, Conceição LA, Peixe A, Alarcon MV e Salguero J	<b>Pegada hídrica – um contributo para a sustentabilidade da fileira vitivinícola</b> Saraiva A, Egipto R, Presumido P, Jorge C, Parezan S, Amaral A, Ribeiro AC, Ferreira A, Gonçalves A, Grifo A, Oliveira A, Paulo A, Ribeiro A, Rodrigues G, Mamede H, Mira H, Silvestre J, Ferreira L, Dias I, Feliciano M, Silva PO, Ramôa S e Oliveira M
11h40-11h50	<b>Gestão agrónomica inteligente do cultivo de cevada dística com base no uso de imagens de satélite ndvi e de medidores de clorofila</b> Ferro Palma J, Sampaio M, Tomaz A, Dôres J, Patanita MI, Guerreiro I, Penacho J, Patanita M e Regato M	<b>Avaliação de risco de compostos farmacêuticos em ribeiras afluentes ao reservatório de Alqueva (sul de Portugal).</b> Palma P, Fialho S, Lima A, Novais MH, Costa MJ, Monllor-Alcaraz L, Guillem-Argiles N, Perez S, Barceló D e Alda ML
11h50-12h00	<b>Melhorar a gestão da água em regadio para promover o desenvolvimento rural - ação de grupo operacional no vale do Lis</b> Gonçalves J	<b>Sobre a importância das Unidades de Investigação e Desenvolvimento financiadas pela FCT na afirmação das Instituições de Ensino Superior Politécnicas. O caso do CERNAS.</b> Ferreira AD, Rodrigues AM, Guiné R, Costa R, Dias-Ferreira C, Cunha MJ e Oliveira F
12h00-12h10	<b>Efeito do compostado de bagaço de azeitona na produção e teor de proteína bruta da forragem de azevém</b> Carneiro J, Horta C, Veloso A, Soto J, Almeida C, Nunes J e Andrade L	<b>Uso eficiente da água em instalações agro-pecuárias</b> Pereira J
12h10-12h20	<b>Avaliação do comportamento hídrico de castas portuguesas na região do Dão</b> Rodrigues P	<b>Avaliação da remoção de fósforo em leitos de macrófitas de escoamento sub-superficial horizontal (LM-ESSH)</b> Mesquita C, Albuquerque A e Amaral
12h20-13h30	<b>Discussão</b>	<b>Discussão</b>
13h30-14h30	<b>Almoço</b>	





## Quinta-feira, 14 de novembro de 2019 (tarde)

	Aula Magna	Auditório Pequeno
14h30	<b>Palestrante Convidado- Prof. Francisco Rego</b>	
15h30	<b>Sessão II: Mesa redonda de Ambiente e Recursos Naturais</b> Moderadora: Eng. <sup>a</sup> Gabriela Cruz	<b>Sessão I: Mesa redonda de Agronomia</b> Moderadora: Eng. <sup>a</sup> Paula Cruz Carvalho
15h30-15h40	<b>Sistema de baixo custo para a medição de gases e material particulado no interior de instalações pecuárias</b> Delgado L, Feliciano M, Frare L, Furst L e Igrejas G	<b>Avaliação da vegetação do subcoberto de souts jovens de castanheiro em situação climaticamente contrastante</b> Diegues S, Nunes L, Pereira MG e Patrício MS
15h40-15h50	<b>A agro-silvo-pastorícia na Peneda – dinâmicas e sustentabilidade da atividade. Estudo de caso numa freguesia de Arcos de Valdevez</b> Nogueira J, Araújo JP, Simões S, Silva B, Santos IA e Santos JC	<b>Contributo para o conhecimento do papel de parasitoides nativos e <i>torymus sinensis</i>, no controlo da vespa-das-galhas-do-castanheiro, <i>Dryocosmus kuriphilus</i> no noroeste de Portugal</b> Amorim A, Rodrigues R, Freitas M e Moura L
15h50-16h00	<b>BPA. Eco-Boas práticas que promovam os serviços dos ecossistemas em culturas arvenses extensivas</b> Patanita M, Tomaz A, Pereira MM, Patanita MI, Palma JF, Dôres J, Palha J e Albino B	<b>Volume de copa e sua relação com a produção por árvore e a eficiência produtiva em variedades portuguesas de oliveira</b> Mondragão-Rodrigues F, Lopes E, Carvalho G, Conceição L e Peixe A
16h00-16h10	<b>O medronheiro-O melhoramento de um recurso endógeno</b> Gomes F, Figueiredo P, Gama J, Franco J, Rodrigues I, Pato L, Guilherme R, Santos S, Melo F, Nazaré N, Casau F, Castro F, Simões M, Machado H, Caldeira I, Antunes D, Galego L e Botelho	<b>A 3-year field study to assess winter cover crops as nitrogen sources for the maize crop</b> Perdigão A, Pereira J, Moreira N, Trindade H e Coutinho J
16h10-16h20		<b>Water productivity, yield and berry composition of touriga franca and sousão grapevine varieties (<i>Vitis vinifera</i> L.) under deficit irrigation in Douro region</b> Barradas D e Ribeiro A
16h20-16h.30	<b>Discussão</b>	<b>Discussão</b>
17h30	<b>Pausa para café</b>	
18h00	<b>Sessão de painéis</b>	
20h00	<b>Jantar *</b>	

\* Jantar incluído, com a exceção dos estudantes que têm o custo adicional de 20€ na inscrição para incluir o jantar





## Sexta-feira, 15 de novembro de 2019 (manhã)

	Aula Magna	Auditório Pequeno
9h00-10h00	<b>Palestrante convidado – Prof. Raquel Guiné</b>	
10h00-10h30	<b>Pausa para café</b>	
10h30	<b>Sessão III: Mesa redonda de Ciência e Tecnologia Alimentar</b> <b>Moderadora: Eng.ª Ondina Afonso</b>	<b>Sessão IV: Mesa redonda de Ciência Animal</b> <b>Moderadora: Eng.ª Fermelinda Carvalho</b>
10h30-10h40	<b>Agrio et emulsio - development of a “drunk” pickles with sweet potato</b> Laranjeira C, Ribeiro R, Lima M e Henriques M	<b>Efeito do ano sobre a resposta reprodutiva de cabras Serrana à aplicação de um tratamento progestagénico curto e eCG</b> Quintas H, Mateus O, Maurício R, Correia T, Álvaro A e Valentim R
10h40-10h50	<b>Avaliação da eficiência da produção de concentrados proteicos de sorrelho de ovelha e soro de cabra por ultrafiltração/diafiltração</b> Macedo A, Azedo D, Monteiro J, Legendre S, Santos M e Pereira C	<b>Estudo de indicadores de qualidade do presunto do porco Bísaro</b> Rodrigues R, Araújo JP, Cerqueira J e Pires P
10h50-11h00	<b>Hidroxitirosol e tirosol em azeites de montanha</b> Gouveia C, Vitorino C e Peres F	<b>Mortalidade de vitelos filhos de vacas alentejanas e mertolengas no distrito de Portalegre</b> Santos R, Pereira L, Minas M, Costa L, Carvalho MG, Caetano MC e Neves J
11h00-11h10	<b>Utilização de soro de vaca concentrado por ultrafiltração na produção de requeijão enriquecido com probióticos</b> Marnotes N, Pires A, Bella A, Gomes D, Henriques M e Pereira C	<b>Avaliação histopatológica em frangos submetidos a diferentes tratamentos para reduzir as emissões de amoníaco</b> Vala H, Garcia C, Almeida JM, Oliveira J, Trindade H, Pereira JL e Alves A
11h10-11h20	<b>Estabilidade oxidativa (Rancimat) de azeite virgem extra proveniente de cinco variedades portuguesas de azeitona</b> Pacheco- Carvalho G, Lopes E, Mondragão-Rodrigues F, Conceição L, Peixe A, Martínez-Cañas M e Casas JS	<b>Impacto do manejo de baixo stress na eficiência do manejo de bovinos de engorda</b> Pires J, Bastos D e Gomes A
11h20-12h30	<b>Discussão</b>	<b>Discussão</b>
12h30	<b>Sessão de painéis</b>	
13h30-14h30	<b>Almoço</b>	





## Sexta-feira, 15 de novembro de 2019 (tarde)

	Aula Magna	Auditório Pequeno
14h30-15h30	<b>Palestrante convidado – Prof. Jorge Azevedo</b>	
15h30	<b>Sessão IV: Mesa redonda de Ciência Animal</b> <b>Moderador: Eng.º Rui Dinis</b>	<b>Sessão III: Mesa redonda de Ciência e Tecnologia Alimentar</b> <b>Moderadora: Eng.ª Cáudia Domingues</b>
15h30-15h40	<b>Projeto RUMMUNITY – A falha na transferência da imunidade passiva em vitelos de carne</b> Santos R, Cachapa A, Silva C, Hernández L, Costa L, Pereira L, Pacheco-Carvalho MG, Minas M e Vala H	<b>The impact of food choices on human and animal rights protection and environmental sustainability</b> Guiné R, Correia P, Ferreira M, Tarcea M, Bartkiene E e Vittadini E
15h40-15h50	<b>Modelagem matemática do crescimento de larvas de <i>Hermetia illucens</i> L. em diversos substratos vegetais</b> Ribeiro N, Magalhães T e Costa R	<b>Efeito de três revestimentos comestíveis nas propriedades físico-químicas e qualidade microbiológica de castanhas durante o seu armazenamento</b> Ramalhosa E, Fernandes L, Gomes A, Batista B, Barbosa L, Fidalgo MC, Galvão H e Pereira E
15h50-16h00	<b>Inseminação artificial a tempo fixo em bovinos de carne explorados em regime extensivo</b> Dias S, Carvalho J, Rodrigues JV e Martins M	<b>Avaliação da qualidade de iogurtes durante o tempo de vida de prateleira por NIR E FTIR-ATR</b> Baltazar N, Rodrigues A, Pedro S e Anjos O
16h00-16h10	<b>O perímetro torácico como preditor do peso ao nascimento na raça bovina Limousine</b> Catita M, Veríssimo F, Carolino N e Gomes A	<b>Relação entre a data de colheita e a quantidade de azeite obtida por hectare</b> Mondragão-Rodrigues F, Lopes E, Carvalho G, Conceição L e Peixe A
16h10-16h20	<b>Indicadores reprodutivos da raça bovina Cachena - estudo de caso na freguesia de Sistelo em Arcos de Valdevez</b> Araújo JP, Nogueira J, Santos I, Dantas R e Cerqueira J	<b>Efeito de três embalagens e do tempo de armazenamento nas propriedades físico-químicas e qualidade microbiológica de castanhas</b> Ramalhosa E, Fernandes L, Gomes A, Batista B, Barbosa L, Fidalgo MC, Galvão H e Pereira E
16h20-16h30	<b>Discussão</b>	<b>Discussão</b>
16h30	<b>Encerramento</b>	





## INFLUÊNCIA DA APLICAÇÃO DE BIOCHAR E ZEOLITOS NA CULTURA DO MILHO NO NITROGÊNIO RESIDUAL DO SOLO E RECUPERADO PELA AVEIA CULTIVADA COMO INTERCALAR DE INVERNO

**DAMO, L<sup>1</sup>**, ARROBAS, M<sup>2</sup>, CASSOL, L C<sup>3</sup>, CORREIA, C M<sup>4</sup>, RODRIGUES, M A<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal.

<sup>2, 5</sup> Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal.

<sup>3</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Pato Branco, Brasil.

<sup>4</sup> Centre for the Research and Technology of Agro-Environmental and Biological Sciences, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal.

**Resumo:** O nitrogênio (N) aplicado nas lavouras é causa de contaminação das águas por nitratos. Neste trabalho objetivou-se avaliar a influência de condicionadores de solo aplicados no milho na redução de N residual após a colheita e a capacidade da aveia cultivada em sequência em capturar N residual do solo. O experimento foi instalado em Bragança, NE Portugal, nos anos 2018 e 2019. O milho foi conduzido em um delineamento fatorial usando dois condicionadores, biochar, na dose 10 t ha<sup>-1</sup>, e zeólitos, 5 t ha<sup>-1</sup>, e a ausência de condicionador (aplicação de nitrato de amônia, 27% N). O segundo fator, doses de N, foi aplicado em quatro níveis, metade em fundo e metade em cobertura 0 (0 + 0), 50 (25 + 25), 100 (50 + 50) e 200 (100 + 100) kg N ha<sup>-1</sup>. A aveia não foi fertilizada. Os condicionadores e as doses de N influenciaram o teor de N mineral no solo em outubro após a colheita. Os valores NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) foram menores com biochar e os valores de SPAD (Soil and Plant Analysis Development) e N recuperado pela aveia não sofreram influência com os condicionadores. As doses mais elevadas de N incrementaram o N recuperado pela aveia. A aveia mostrou uma elevada capacidade em recuperar o N disponível no solo, uma vez ocorreu redução média de 82% do teor de N mineral residual no solo. A principal conclusão do trabalho é que a aveia foi eficiente como cultura de captura e revelou elevado potencial para reduzir o impacte ambiental da adubação da cultura do milho.

**Palavras-chave:** *Zea mays*; *Avena sativa*; Nitrogênio mineral no solo; Biochar; Zeólitos

