



# V COLÓQUIO NACIONAL DE HORTICULTURA BIOLÓGICA

## LIVRO DE RESUMOS

Instituto Politécnico de Viseu  
11 e 12 de maio 2023

### ORGANIZAÇÃO



12 de maio

	<b>Sessão II – Transformação, qualidade e consumo</b> <b>Moderadores:</b> Fernanda Delgado / Ricardo Chagas
9h00	Análise preliminar da composição do jacinto-de-água e de subprodutos agroindustriais para a otimização de misturas a compostar. <i>Margarida Arrobas, Verónica Oliveira, Edite Rodrigues, Daniela Santos, Paula Simões, Maria Filomena Miguens &amp; <u>Manuel Ângelo Rodrigues</u></i>
9h15	A compostagem como alternativa sustentável para o aproveitamento de resíduos de poda de pitaia. <i>Ana Rita Trindade, Pedro Matias, Luísa Coelho, Soraia Silva, Beatriz Duarte, Diamantino Trindade, Amílcar Duarte &amp; <u>Mário Reis</u></i>
09h30	Evolução da composição centesimal, físico-química e antioxidante da polpa e casca de anona em dois estados de maturação. <i>Carla S.S. Gouveia, Gregório Freitas &amp; Miguel Pinheiro de Carvalho</i>
09h45	Consumo de alimentos biológicos e qualidade de vida na população geral e em profissionais de saúde de oncologia. <i>Pedro Gomes Ferreira, Telma C. Almeida, Luís Miguel Brito &amp; <u>Isabel Mourão</u></i>
10h00	Debate
10h30	<b>Coffe-break</b>
	<b>Sessão III - Aspetos socioeconómicos e organização do setor.</b> <b>Moderadores:</b> Ana Aguiar / Ângelo Rodrigues
11h00	Raízes da agricultura biológica em Portugal <i>António Mantas</i>
11h15	Geoanálise de indicadores de produção de agricultura biológica na Região Centro de Portugal. <i>Carlota Lemos &amp; Manuel Brito</i>
11h30	Inquérito a explorações agrícolas em Modo de Produção Biológico, no Algarve. <i>António Marreiros, Liana Cardoso &amp; Paulo Oliveira</i>
11h45	Plantar a Mudança! – Uma experiência de utilização de hortas escolares como espaços de conexão com a natureza e aprendizagem. <i>Ana Margarida Vaz, <u>Diogo Mendes</u>, Patrícia Maridalho &amp; Ana Gaspar Nunes</i>
12h00	Agricultura Biológica Passo a Passo: elaboração de materiais de divulgação com base em dinâmicas participativas. <i>Rosa Guilherme, Isabel Dinis, Daniela Santos, Teresa Vasconcelos &amp; Pedro Mendes Moreira</i>
12h15	Estratégia de Marketing dos Produtos Agro-Biológicos e Manual de Boas Práticas Para os Associados da Minhorigem – Associação Agro-Ecológica do Minho. <i>Gracinda Cerqueira, António Azevedo &amp; Raul Rodrigues</i>
12h30	<b>Debate</b>
13h00	<b>Pausa para almoço</b>
14h00	<b>Sessão de pósters</b>
15h00	<b>Mesa redonda:</b> Novos rumos e discussão para o futuro da agricultura biológica <b>Moderadores:</b> Cristina Amaro da Costa / Raúl Rodrigues
16h30	<b>Conclusões</b> – M <sup>a</sup> do Céu Godinho <b>Encerramento</b>

## Análise preliminar da composição do jacinto-de-água e de subprodutos agroindustriais para a otimização de misturas a compostar

Margarida Arrobas<sup>1,2</sup>, Verónica Oliveira<sup>3,4</sup>, Edite Rodrigues<sup>5,6</sup>, Daniela Santos<sup>4,6</sup>, Paula Simões<sup>5</sup>, Maria Filomena Miguens<sup>4,6</sup> & Manuel Ângelo Rodrigues<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigação de Montanha (CIMO) – Instituto Politécnico de Bragança, 5300-253 Bragança, Portugal. marrobas@ipb.pt

<sup>2</sup>Laboratório para a Sustentabilidade e Tecnologia em Regiões de Montanha – Instituto Politécnico de Bragança, 5300-253 Bragança, Portugal

<sup>3</sup>Instituto Politécnico de Coimbra, Instituto de Investigação Aplicada, 3045-093 Coimbra, Portugal. veronica.oliveira@esac.pt

<sup>4</sup>Centro de Estudos de Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade (CERNAS), Instituto Politécnico de Coimbra, 3045-601 Coimbra Portugal. dsantos@esac.pt; filomenam@esac.pt

<sup>5</sup>Colina Generosa, 3000-147 Coimbra, Portugal. paulasimoesnop@gmail.com; edite.nop@gmail.com

<sup>6</sup>Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Coimbra, 3045-093 Coimbra, Portugal.

\*Autor para correspondência: angelor@ipb.pt

### Resumo

O jacinto-de-água [*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms] é uma planta invasora dos sistemas aquáticos que provoca prejuízos incalculáveis nos ecossistemas e infraestruturas hidráulicas, bem como elevados custos no seu controle anual, realizado por remoção mecânica. Após a retirada da planta dos cursos de água estão a ser equacionados vários destinos para a biomassa, sendo o mais entusiasmante o seu uso como fertilizante, após submetida a um processo de compostagem com outros recursos orgânicos locais. A compostagem e subsequente utilização na agricultura é um destino importante devido à disponibilidade limitada de fertilizantes orgânicos no mercado português e por grande parte do território nacional ter condições edafoclimáticas que conduzem a solos com teores baixos em matéria orgânica. Neste trabalho, desenvolveu-se no âmbito do projeto de I&DT BioComp\_2.0, avaliou-se a composição química elementar do jacinto-de-água e de diversos materiais orgânicos disponíveis em grandes quantidades na região do Baixo Mondego, com vista a estabelecer combinações que possam levar à obtenção de um composto de qualidade para Agricultura Biológica. Assim, produtos de elevada razão carbono (C)/azoto (N), que podem ser úteis para dar estrutura às pilhas de compostagem, registaram-se casca e palha de arroz (120,8 e 93,9, respetivamente) e estilha florestal (80,1). Como subprodutos particularmente ricos em azoto e baixa razão C/N, encontraram-se disponíveis estrume de galinha (11,2), estrumes de vaca em regimes de exploração e condição animal diversa (17,5-18,8) e misturas de subprodutos de hortícolas (18,6). Os tecidos de jacinto-de-água apresentaram razão C/N variável e crescente com o estado fenológico (17,4-37,1). Outros resultados relevantes verificados foram os tecidos do jacinto-de-água serem pobres em fósforo (1,0-1,9 g kg<sup>-1</sup>), e conterem teores de manganês (5178,3-8611,1 mg kg<sup>-1</sup>) e ferro (2476,7-12885,8 mg kg<sup>-1</sup>) particularmente elevados, sobretudo nas raízes (31706,8 e 38335,2 mg kg<sup>-1</sup>, respetivamente). Os teores elevados destes metais nos tecidos das plantas são provavelmente devidos às condições de redução (anaerobiose) que as próprias plantas criam nos meios aquáticos que invadem. Ainda que manganês e ferro sejam nutrientes essenciais às plantas, com base nestes resultados é expectável que surjam dificuldades no processo de compostagem e que possa haver restrições no uso agrícola dos compostos, sobretudo em solos ácidos, onde a disponibilidade natural destes metais para as plantas é elevada.

**Palavras-chave:** composto; economia circular; *Eichhornia crassipes*; plantas invasoras;

resíduos orgânicos.

**Agradecimentos:** financiado no âmbito do projeto BioComp\_2.0 - Produção de compostos orgânicos biológicos para o controlo do jacinto de água e para a valorização de subprodutos agropecuários, florestais e agroindustriais (número 70123), cofinanciado pelo Compete 2020, Portugal 2020 e União Europeia através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Rural. Verónica Oliveira agradece o financiamento nacional da FCT, I.P., através do contrato-programa institucional de emprego científico (CECCINST/00077/2021).