

# LIVRO DE RESUMOS

3 A 5 DE JULHO DE 2024  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DO PORTO

EVENTO ORGANIZADO PELA SOCIEDADE PORTUGUESA DE CIÊNCIAS DOS SOLOS EM PARCERIA COM A FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DO PORTO E COM O GREENUPORTO



**Ficha Técnica:**

**Título:** Encontro Anual das Ciências do Solo 24: Solo, Pilar de uma Só Saúde

**Autores:** Sociedade Portuguesa da Ciência do Solo, GreenUPorto & Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

**Editores:** Sociedade Portuguesa da Ciência do Solo

**Suporte:** Eletrónico

**ISBN:** 978-989-99665-1-2

## **Comissão Organizadora**

Ruth Pereira (GreenUPorto, FCUP)

Anabela Cachada (CIIMAR, FCUP)

Alexander Cornejo (Comissão de  
Viticultura da Região dos Vinhos Verdes)

Carlos Alexandre (MED, UÉvora)

Nuno Cortez (ISA, ULisboa)

## **Núcleo Local (UPorto/GreenUPorto)**

Bárbara Barros (GreenUPorto, FCUP)

Beatriz Fernandes (GreenUPorto, CIIMAR, FCUP)

Catarina Ganilho (GreenUPorto, FCUP)

Cristiana Paiva (CIIMAR, FCUP)

Diogo Machado (GreenUPorto, FCUP)

Joana Serrão (GreenUPorto, FCUP)

João Pacheco (GreenUPorto, FCUP)

Rute Crespo (GreenUPorto, FCUP)

Sirine Bouguerra (GreenUPorto, FCUP)

Sofia Machado (GreenUPorto, FCUP)

Tatiana Andreani (GreenUPorto, FCUP)

Verónica Inês Nogueira (CIIMAR, FCUP)

## **Comissão Científica**

Ruth Pereira (GreenUPorto, FCUP)

Anabela Cachada (CIIMAR, FCUP)

Carlos Alexandre (MED, UÉvora)

Nuno Cortez (ISA, ULisboa)

Paula Alvarenga (ISA, ULisboa)

Ana Marta Paz (INIAV)

Maria do Carmo Horta (IP Castelo Branco)

Tomás de Figueiredo (CIMO, IP Bragança)

João Coutinho Mendes (CITAB, UTAD)

Maria da Conceição Gonçalves (INIAV)

Tiago Natal da Luz (CFE, UCoimbra)

José Paulo Sousa (CFE, UCoimbra)

Carla Patinha (Geobiotec, UAveiro)

Eduardo Ferreira Silva (Geobiotec, UAveiro)

Sofia Costa (CBMA, UMinho)

Isabel Maria Oliveira Brito (MED, UÉvora)

José Casimiro Martins (INIAV)

José Manuel Rato Nunes (IP Portalegre)

Manuel Madeira (ISA, ULisboa)

Maria Manuela Abreu (ISA, ULisboa)

Miguel Brito (IPVC)

Tiago Ramos (MARETEC, IST, ULisboa)

Patrícia Ventura Garcia (cE3Cc, Universidade dos Açores)

Teresa Lino Neto (CBMA, UMinho)

## ÍNDICE GERAL

NOTA DE ABERTURA	9
<b>NOTA DE ABERTURA</b>	<b>10</b>
ORADORES CONVIDADOS	11
<i>Soil microbiomes and one health</i>	12
<i>Climate change projections and implications in agriculture: viticulture as a case study</i>	13
<i>Exploitation of plant-microbe interaction for soil bioremediation</i>	14
BIODIVERSIDADE DOS SOLOS	15
<i>Monitorização da saúde do solo em função das práticas vitivinícolas: Estudo de caso na Quinta do Casal da Granja</i>	16
<i>Indirect influence of land management on soil fauna diversity and N cycling through changes in litter quality in a Mediterranean agro-forest system</i>	17
<i>Integrating morphological and molecular approaches for assessing soil biodiversity in agroecosystems</i>	18
<i>Exploring the interactions between soil properties, cultivar, management practices and microbial community physiological profile in wheat production - the WHEATBIOME project</i>	19
<i>Characterization of beneficial bacteria isolated from vineyards in Douro Wine Region: potential for development of biofertilizers and biopesticides</i>	20
<i>Diversity of entomopathogenic fungi (EPF) in Portuguese vineyard soils</i>	21
<i>Exploring soil biodiversity in different land uses: Preliminary Insights from Côa Valley</i>	22
<i>Influence of cover crops on weed management in horticultural crops</i>	23
<i>Efeito do uso de microrganismos benéficos no desenvolvimento de azevém</i>	24
MATÉRIA ORGÂNICA E	25
FERTILIDADE DO SOLO	25
<i>Análise de carbono orgânico, inorgânico e elementar: a solução fundamental para a análise de solos</i>	26
<i>Carbon accumulation and fertility islands driven by single trees in Mediterranean oak woodlands</i>	27
<i>Evaluation of compost application on soil organic carbon sequestration and physic-chemical properties in olive grove agroecosystems of NE Portugal</i>	28
<i>Sistemas agrícolas regenerativos, estequiometria de coenzimas no solo e aquisição de fósforo</i>	29
<i>Teste de Haney</i>	30
<i>Nutrients concentration and uptake by ryegrass after soil amendment with olive-pomace-based composts</i>	31
<i>Assessment of polyphenolic content during co-composting of sewage sludge and vineyard pruning</i>	32
<i>Efeito do revolvimento no processo de compostagem de bagaço de uva com engaço</i>	33
<i>Avaliação do potencial fertilizante de compostados orgânicos obtidos a partir da planta invasora jacinto-de-água <i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms</i>	34
<i>Incorporação de biomassa foliar de eucalipto no solo: haverá benefícios para fertilidade?</i>	35
<i>Efeitos da aplicação de um composto em propriedades do solo num olival intensivo (var. Galega vulgar)</i>	36
<i>Efeito das condições de extração na avaliação da fitotoxicidade do composto através do índice de germinação</i>	37
<i>Resposta da alfaca à aplicação de compostados de refugo de kiwi com palha</i>	38
<i>Avaliação da qualidade de compostos provenientes da co-compostagem de lamas de depuração</i>	39
<i>Desenvolvimento de vermicompostos à base de resíduos urbanos-projeto Greenvalue</i>	40
<i>Caracterização microbiológica de solo tratado com compostos orgânicos de jacinto-de-água <i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms</i>	41

## Efeito do revolvimento no processo de compostagem de bagaço de uva com engaço

Luís Miguel Brito<sup>1,2,3\*</sup>, Rui Pinto<sup>1</sup>, Cláudia Correia<sup>1</sup>, Isabel Mourão<sup>1,2</sup>, Luísa Moura<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, R. D. Mendo Afonso, 147, Refóios, 4990-706 Ponte de Lima, Portugal

<sup>2</sup> Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Campus Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal

<sup>3</sup> Centro de Investigação e Desenvolvimento em Sistemas Agroalimentares e Sustentabilidade (CISAS), Rua Escola Industrial e Comercial de Nun'Álvares, nº 34, 4900-347 Viana do Castelo, Portugal

[\\*miguelbrito@esa.ipvc.pt](mailto:*miguelbrito@esa.ipvc.pt)

### Resumo

A indústria vitivinícola gera uma grande quantidade de resíduos, e a compostagem é uma alternativa para a reciclagem destes resíduos com vantagens agronómicas e ambientais. Com este objetivo, o bagaço e o engaço de uva da casta Alvarinho, recolhidos antes da fermentação, foram compostados em pilhas estáticas e em pilhas revolvidas com três e seis revolvimentos, para investigar os efeitos das condições das pilhas durante a compostagem, a fim de melhorar a qualidade do compostado final. As temperaturas termófilas foram atingidas logo após a construção da pilha, e as temperaturas máximas mais elevadas foram atingidas nas pilhas com revolvimento (70,5-71,8 °C). No entanto, o teor de humidade destas pilhas desceu abaixo dos valores recomendados após 42 dias de compostagem. As temperaturas extremamente elevadas e o reduzido teor de humidade nas pilhas revolvidas, em comparação com a pilha estática, prejudicaram as taxas de mineralização da matéria orgânica e a quantidade de matéria orgânica potencialmente mineralizável (OM<sub>o</sub>) (391-407 g kg<sup>-1</sup>), enquanto a estrutura da pilha estática proporcionou uma porosidade adequada para aumentar a decomposição da matéria orgânica e a OM<sub>o</sub> (568 g kg<sup>-1</sup>). Este estudo mostra que a compostagem de bagaço de uva com engaço, por um período de 140 dias, sem a necessidade de humedecimento ou revolvimento das pilhas, reduzindo assim o custo agronómico e ambiental do processo de compostagem, resultou num compostado estabilizado e maturado, com boas características químicas para aplicação como corretivo orgânico do solo.

**Palavras-chave:** Matéria orgânica, mineralização, qualidade do compostado, resíduos vinícolas