

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)

<i>Effect of biochar (BioC) application on nitrogen mineralization from organic matter in a sandy soil</i>	43
<i>Comparação de métodos de determinação do carbono orgânico em solos de Portugal</i>	44
<i>Caracterização dos solos das vinhas da tapada da ajuda</i>	45
<i>Effects of biochar addition on soil carbon content, phosphorus availability and pH</i>	46
SOLO, SEGURANÇA ALIMENTAR	47
E SAÚDE HUMANA	47
<i>Soil physicochemical characterization for the coastal mangrove swamp rice production system in Guinea-Bissau</i>	48
<i>Soil health for healthy food production and human health improvement - minireview</i>	49
<i>Análise metagenómica da comunidade bacteriana durante as fases da compostagem do bagaço de azeitona</i>	50
<i>Comparative study of clay and chitosan nanobiopesticides incorporating <i>Satureja montana</i> essential oil</i>	51
O SOLO E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS	52
& O SOLO NA ERA DIGITAL	52
<i>Alterações climáticas e influência na erosividade da precipitação em condições mediterrânicas no interior de Portugal</i>	53
<i>Earthworm abundance increases aggregate stability: A field study in a Mediterranean agroforest system</i>	54
<i>Monitoring soil aggregates distribution and stability in Iberian Montado/Dehesa systems</i>	55
<i>Relação entre a condutividade elétrica aparente e as características físicas e químicas do solo: Resultados preliminares em Montado</i>	56
<i>Revisão e harmonização da cartografia de solos em Portugal Continental</i>	57
<i>Portuguese centre of vocational excellence in smart farming and sustainable food systems</i>	58
<i>Georeferenced soil database for running country-level forest growth simulation using the 3-PG process-based model</i>	59
<i>Efeito de diferentes coberturas permanentes do solo no vigor das vinhas na viticultura biológica: um estudo de 3 anos na Galiza (Espanha)</i>	60
<i>A influência dos sarâmetros do solo e da vegetação na simulação hidrológica em uma sub-bacia do rio Araguaia no cerrado brasileiro</i>	61
<i>Assessing evapotranspiration partitioning: A comparison of approaches based on single and dual crop coefficients</i>	62
<i>Estimativa do fator de erosividade das chuvas para uma região da Argentina com clima temperado húmido de planície sem estação seca: Ajustamento com dados diários e de 15 minutos</i>	63
<i>Tendência da precipitação no período de 1934-2023 para uma região da Argentina com um clima temperado húmido de planície sem estação seca</i>	64
<i>Modelação dos efeitos das alterações climáticas no funcionamento e qualidade de solos vitícolas</i>	65
<i>Efeito em propriedades físicas do solo da exposição solar do terreno, da densidade e do modelo de gestão de um montado de azinheira no Alentejo</i>	66
<i>Limitações da metodologia do IPCC para avaliação do carbono no solo: Aplicação em áreas com mudança do uso do solo</i>	67
PROCESSOS DE DEGRADAÇÃO DOS SOLOS	68
<i>Contaminação do solo com microplásticos – estado atual em pomares de pessegueiro e possíveis fontes de contaminação</i>	69
<i>Avaliação de metais em solos com culturas de girassol e milho (Aproveitamento Hidroagrícola Brinches-Enxoé)</i>	70
<i>Índice de conectividade sedimentar estrutural e funcional em bacias hidrográficas com lameiros no Mediterrâneo</i>	71

Efeito de diferentes coberturas permanentes do solo no vigor das vinhas na viticultura biológica: um estudo de 3 anos na Galiza (Espanha)

Manuel López-Vicente^{1,*}, Tamires Bertocco^{1,2,3}, Rosane da Silva-Dias¹, Sara Martínez-Picado¹

¹ Grupo Aquaterra, Centro Interdisciplinar de Química e Biologia, CICA-UDC, Universidade da Coruña, 15071 A Coruña, Espanha

² Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança. Campus de Santa Apolónia, 5300-253, Bragança, Portugal

³ Laboratório Associado para a Sustentabilidade e Tecnologia em Regiões de Montanha (SusTEC), Instituto Politécnico de Bragança. Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal

*manuel.lopez.vicente@udc.es

Resumo

O vigor da videira é influenciado pelas condições climáticas, doenças e propriedades do solo. O objetivo desta pesquisa é quantificar o impacto de cinco tipos de coberturas de solo no vigor da videira – estimado com NDVI – numa pequena vinha biológica localizada na província da Corunha (NO Espanha). A plantação (adeiga Pagos de Brigante) localiza-se numa encosta íngreme e reta que inclui 20 filas, com 591 vinhas (ca. 27 anos) e duas castas ('Agudelo' –Ag– e 'Blanco Legítimo' –BL–). O período de estudo (março 2021 – fevereiro 2024) compreendeu três períodos vegetativos (VEG) e três períodos de repouso invernal (RES). Foram avaliadas diferentes coberturas de solo: em 2021 (ano de referência) a vegetação residente (VR) cobriu todo o campo; em 2022 e 2023 todas as fileiras (R) possuíam agrotêxtil espesso de juta, e três tratamentos nas áreas entrelinhas (IR): VR em um terço, palha em um terço e cultura de cobertura semeada (CS); e em 2024 todo o campo voltou a ter VR depois de arar em outubro de 2023. Treze levantamentos foram feitos com drone (DJI Matrice 600, câmara multiespectral Micasense Altum), abrangendo os diferentes estádios fenológicos das vinhas e o crescimento e evolução das coberturas: 03,06,09,12/2021; 03,06,09,11/2022; 01,04,06,09/2023 e 01/2024. Todos os mapas NDVI (9 x 9 mm de tamanho de pixel) foram analisados com ferramentas GIS. Durante VEG#1, Ag-R ($NDVI=0,802$) apresentou maior vigor ao BL-R ($NDVI=0,761$), e VR ($NDVI=0,736$) tinha menor vigor que as vinhas ($NDVI=0,780$). Durante VEG#2 e VEG#3, videiras com juta ($NDVI=0,651$) tiveram menor vigor do que durante VEG#1, embora este efeito não tenha sido importante durante as pesquisas de junho e setembro ($NDVI_{VEG\#2+3}=0,764$ vs. $NDVI_{VEG\#1}=0,778$). Em IR, VR ($NDVI_{VEG\#2+3}=0,678$) teve maior vigor que a palha ($NDVI_{VEG\#2+3}=0,503$), mas inferior a CS ($NDVI_{VEG\#2+3}=0,768$). Na escala de campo, RES_{R+IR} ($NDVI_{1+2+3}=0,759$) tinha maior vigor do que VEG_{R+IR} ($NDVI_{1+2+3}=0,681$). As diferentes coberturas vivas e inertes não reduziram o vigor da vinha, mas reduziram o vigor da vegetação intervinha, demonstrando a sua eficiência em minimizar a competição por nutrientes e água. Este estudo foi financiado pela 'Xunta de Galicia' através do projeto 'GalVin-5G' (Ref. ED431H 2020/18).

Palavras-chave: Vinhedo orgânico, NDVI, drone, cobertura inerte, cobertura semeada