

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 em propriedades físicas do solo da exposição solar do terreno, da densidade e do modelo de gestão de um montado de azinheira no Alentejo

Regis Pacheco Cassino Junior^{1,2,3}, Arthur Janoni Lima^{1,2}, Vinícius Kenzo Okada^{1,2}, Bruna Paolinelli Reis⁴, Adriana Príncipe da Silva⁴, Alice Nunes⁴, Tomás de Figueiredo^{1,2*}

¹ Laboratório Associado para a Sustentabilidade e Tecnologia em Regiões de Montanha (SusTEC), Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal

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

³ Instituto de Ciências da Terra (ICT), Polo da Universidade do Minho, Campus de Gualtar, 4710-057 Braga, Portugal

⁴ Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes & CHANGE – Global Change and Sustainability Institute, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Campo Grande, C2, Piso 5, 1749-016 Lisboa, Portugal

*tomasfig@ipb.pt

Resumo

A região do Alentejo, situada na zona sul de Portugal, com clima mediterrânico seco e quente, apresenta elevada suscetibilidade à desertificação e à seca. O montado, predominante na região, é um sistema agro-silvo-pastoril que desempenha papel crucial na configuração paisagística, na manutenção da biodiversidade e no equilíbrio ambiental. O Município de Barrancos, situado no Baixo Alentejo, abriga o Parque de Natureza de Noudar / Herdade da Coitadinha, uma área protegida que preserva o montado e promove o desenvolvimento sustentável da região. A vulnerabilidade futura da região às alterações climáticas e à erosão motiva este Parque a melhorar e aumentar a resiliência de suas paisagens. Este trabalho teve como objetivo investigar a alteração em propriedades físicas do solo determinada por diferentes condições de cobertura de copa, exposição do terreno e regime de pastoreio em áreas de montado de azinheira na Herdade da Coitadinha. Foram colhidas amostras não perturbadas do solo superficial (0 - 5 cm) em 5 pontos de 8 classes combinadas de cobertura (elevada e baixa densidade), exposição (elevada e baixa radiação) e gestão do montado (sem e com pastoreio por bovinos). Foi determinada a densidade aparente (Dap), porosidade total (P) e capacidade de campo (CC). Os resultados passaram por análises de variância que estarão nas três modalidades. Eles mostram que o fator mais influente na Dap foram as zonas de pastoreio ($p < 0,05$), enquanto os fatores exposição e cobertura não tiveram efeito significativo. Para a porosidade, tanto o modelo de gestão quanto a cobertura de copa demonstraram influência, com destaque negativo ao pisoteamento. Os resultados deste estudo destacam a importância de considerar o manejo do gado e a cobertura vegetal para a conservação e resiliência das paisagens do montado. Estas descobertas são relevantes para o planejamento de medidas de conservação e adaptação diante das ameaças futuras, como as alterações climáticas e a erosão.

Palavras-chave: Alentejo, Montado, resiliência, propriedades físicas do solo

Agradecimentos: Os autores agradem ao projeto LandUnderPressure (EEA Grants, Project 10, Call#5) pelo suporte financeiro deste trabalho. Agradecem também ao financiamento nacional pela FCT, Fundação para Ciência e a Tecnologia e a Fundação Coa Parque, no âmbito da bolsa de doutoramento PRT/BD/154880/2023 de Regis Pacheco Cassino Junior.