



Apoios



FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E DO ENSINO SUPERIOR Portugal

Comissão Organizadora

Anabela Martins, Escola Superior Agrária de Bragança.
Carlos Alexandre, Sociedade Portuguesa da Ciência do Solo.
Ermelinda Pereira, Escola Superior Agrária de Bragança.
Félicia Fonseca, Escola Superior Agrária de Bragança.
Felipe Macías, Sociedad Española de Ciencia del Suelo.
Fernando Monteiro, Sociedade Portuguesa da Ciência do Solo.
Jaime Pires, Escola Superior Agrária de Bragança.
Manuel Madeira, Sociedade Portuguesa da Ciência do Solo.
Margarida Arrobas, Escola Superior Agrária de Bragança.
Maria do Loreto Monteiro, Escola Superior Agrária de Bragança.
Pilar Carral, Sociedad Española de Ciencia del Suelo.
Teresa Garcia-González, Sociedad Española de Ciencia del Suelo.
Tomás de Figueiredo, Escola Superior Agrária de Bragança

Comissão Científica

Alfredo Gonçalves Ferreira, Universidade de Évora.
Edgar de Sousa, Instituto Superior de Agronomia, Lisboa.
Felipe Macías, Universidad de Santiago de Compostela.
Graça Serrão, Estação Agronómica Nacional, Oeiras.
João Coutinho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.
José Torrent, Universidad de Córdoba.
Luís Santos Pereira, Instituto Superior de Agronomia, Lisboa.
Manuel Madeira, Instituto Superior de Agronomia, Lisboa.
Pilar Carral, Universidad Autónoma de Madrid.
Rosa Poch, Universidad de Lleida.
Teresa Garcia-González, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.

Organização

Escola Superior Agrária de Bragança
Sociedade Portuguesa da Ciência do Solo
Sociedad Española de la Ciencia del Suelo.

Efeitos do manejo do solo na dinâmica da decomposição e da libertação de nutrientes de folhas de <i>Cistus salviifolius</i> L.	163
Evaluación mediante SIG de la agresividad pluvial en los Espacios Naturales Protegidos del Sur de Salamanca: Rebollar, Batuecas-S. Francia y Candelario-Gredos.	164
Extracção de nutrientes minerais do solo, de povoamentos de <i>Castanea sativa</i> Mill., pela colheita de cogumelos silvestres comestíveis.	165
Incidencia del cambio de uso del suelo sobre el reservorio de carbono en suelos de montaña del Pirineo Catalán.	166
Manutenção do solo sem mobilização em olivais de sequeiro.	167
Necessidade de adopção de novas formas de gestão do solo em soutos para optimização da sua sustentabilidade e produtividade.	168
O comportamento fisiológico de <i>C. sativa</i> em soutos adultos de Trás-os-Montes com diferentes formas de gestão do solo.	169
O conceito de “mix” e sua aplicação na gestão agronómica por geoprocessamento.	170
Perdas de solo em Leptosolos do Baixo Alentejo sujeitos a diferentes tratamentos.	171
Rugosidade superficial do solo sujeito a diferentes técnicas de preparação do terreno para instalação de povoamentos florestais.	172
SISR - Sistema de Información de Suelos de La Rioja (España).	173
Avaliação de Riscos e Protecção do Solo	175
Avaliação da contaminação ambiental por metais pesados em áreas rurais próximas a uma indústria de reciclagem de chumbo no Vale do Rio Paraíba do Sul, Brasil.	176
Cartografía del Riesgo de Erosión Hídrica mediante SIG en los Espacios Naturales de Candelario -Gredos (Salamanca, Ávila).	177
Comportamento geoquímico dos elementos na envolvente da mina de S.Domingos, Alentejo: áreas do Telheiro e Tapada.	178
Concentrações de Zn, Cu, Pb e As nos solos e em exemplares de Brassica oleracea da envolvente da Mina de Jales (Vila Pouca de Aguiar – Vila Real – Norte de Portugal).	179
Definição de solos de referência para avaliação de risco em diferentes regiões da Europa. Realização de ensaios de “avoidance” com Oligoquetas.	180
Efeitos das medidas de conservação de solo na evolução de características geomorfológicas e pedológicas em vertentes da bacia da Ribeira Seca (Santiago, Cabo Verde).	181
Erosión potencial y gestión de pastos en el Parque Natural de Aiako Harria (Gipuzkoa).	182
Influência da prática continuada do regadio sobre a sodização do solo.	183
Influencia de la arcilla y óxidos de hierro en la retención de Plomo.	184
Influencia de los parámetros edáficos en la retención de Níquel.	185
Oscilación del contenido en fósforo y sólidos en suspensión de una cuenca agroforestal durante 2001 y 2002	186
Parámetros de calidad, determinación de valores de referencia en suelos posiblemente afectados por explotaciones mineras en la provincia de Salamanca.	187
Pérdidas de Nitrógeno Inorgánico en cuencas del Área Mediterránea.	188

Rugosidade superficial do solo sujeito a diferentes técnicas de preparação do terreno para instalação de povoamentos florestais.

Clotilde Nogueira¹, Tomás de Figueiredo¹, Felícia Fonseca¹, Alzira Guerra¹ & A. Afonso Martins²

¹ *Escola Superior Agrária de Bragança, Apartado 1172, 5301-855 Bragança, Portugal – Tel: (+351) 273 303 200 – Fax: (+351) 273 325 405 – E-mail: clonogueira@sapo.pt (projecto AGRO, nº156, Medida 8, Acção 8.1)*

² *Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Apartado 1013,500-911 Vila Real, Portugal – Tel: (+351) 259 350209 – Fax: (+351) 259 350480 – E-mail: amartins@utad.pt*

Resumo

Comunicação: Painel

A rugosidade superficial do solo, influenciando os processos hidrológicos tem implicações directas na erosão hídrica. A rugosidade imposta pelas operações de preparação do terreno para plantações florestais, pode ter um papel determinante no controlo da erosão, na fase particularmente vulnerável de instalação dos povoamentos.

Com este trabalho pretende-se comparar o efeito de várias técnicas de preparação do terreno na rugosidade, avaliada por dois índices: RR (rugosidade aleatória, Allmaras et al., 1966) e R' (índice de tortuosidade, Boiffin, 1984).

Para o cálculo destes índices realizaram-se medições num ensaio experimental compreendendo os seguintes tratamentos, dispostos em três blocos: 1) sem mobilização; 2) ripagem contínua, lavoura contínua segundo o maior declive; 3) plantação à cova; 4) ripagem contínua, mobilização localizada (aivequilhos); 5) sem ripagem, armação em vala e cômodo; 6) ripagem localizada, armação em vala e cômodo; 7) ripagem contínua, armação em vala e cômodo; 8) ripagem contínua, lavoura contínua segundo a curva de nível. Os blocos correspondem a situações topográficas distintas: 1) planalto; 2) encosta de declive acentuado; 3) encosta de declive moderado. Os perfis da superfície obtiveram-se em quatro comprimentos, por tratamento e bloco, de 2,1 a 2,8 m, segundo o maior declive, medindo, de 10 em 10 cm, a altura de um nível de referência à superfície do solo.

No tratamento de referência (1), RR foi em média 28,6 mm, e variou de 78,5 mm (tratamento 8) a 14,3 mm (tratamento 2). Nos restantes tratamentos RR foi semelhante e inferior ao de referência, com excepção do tratamento 4, onde foi superior a este. Os coeficientes de variação de RR situam-se em torno de 30%. Em média R' no tratamento 1 foi de 2,6%, variando entre 9,1% (tratamento 8) e 0,6% (tratamento 2). Os coeficientes de variação de R', situam-se em torno de 50%. Em ambos os índices verificam-se diferenças significativas entre tratamentos. A rugosidade, avaliada pelos dois índices, é mínima no bloco 1 e máxima no bloco 2. As médias de RR e R' seguem padrão semelhante nos diferentes tratamentos, verificando-se uma boa correlação positiva entre os dois índices.

Embora a avaliação da rugosidade por RR seja mais morosa que por R', em termos de cálculo e dos métodos disponíveis para medição no terreno, os resultados sugerem a aplicação preferencial de RR, tendo em conta a menor dispersão dos valores obtidos com este índice (coeficientes de variação inferiores).