



ACTAS DEL XI CONGRESO SOBRE USO Y MANEJO DEL SUELO UMS 2021

1 al 3 de diciembre, Bahía Blanca, Argentina



¿Cómo dejamos el suelo a las próximas generaciones?

XI Congreso sobre uso y manejo de suelos: ¿cómo dejamos el suelo a las próximas generaciones
Juan Alberto Galantini, Marcelo G. Wilson, Alejandra Canale,
Eduardo de Sa Pereira (Compiladores)

1a ed.- Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina
Editorial Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo
(AACS) 2021.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

COMISIÓN CIENTÍFICA

1. Assis Rodríguez Nogueira Thiago (UNESP, Brasil)
2. Bandeira Douglas Henrique (Brasil)
3. Bagio Bárbara (UDESC, Brasil)
4. Bertol Ildegardis (UDESC, Brasil)
5. Bongiovanni Marcos Darío (UNRC, Argentina)
6. Bonini Carolina Batista dos Santos (UNESP, Brasil)
7. Bouza Mariana (UNS, Argentina)
8. Cisneros José (UNRC, Argentina)
9. Díaz Eduardo Luis (FCA-UNER, Argentina)
10. de França e Silva Ênio Farias (UFRPE, Brasil)
11. de Souza Zigomar Menezes (UNICAMP; Brasil)
12. Ferreras Laura (UNR, Argentina)
13. Gelati Pablo (UNLP, Argentina)
14. Hämmerly Rosana del Carmen (FICH-UNL, Argentina)
15. Hang Susana (UNC, Argentina)
16. Imhoff Silvia (UNL, Argentina)
17. Júnior José Marques (UNESP, Brasil)
18. Marcílio Vieira Martins Filho (UNESP, Brasil)
19. Studdert Guillermo (UNMDP, Argentina)

Actas del XI Congreso sobre Uso y Manejo del Suelo
Bahía Blanca, Argentina del 1 al 3 de diciembre de 2021

ORGANIZADORES



Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria



Actas del XI Congreso sobre Uso y Manejo del Suelo
Bahía Blanca, Argentina del 1 al 3 de diciembre de 2021

ADHERENTES



Actas del XI Congreso sobre Uso y Manejo del Suelo
Bahía Blanca, Argentina del 1 al 3 de diciembre de 2021

PATROCINADORES





CARACTERÍSTICAS E RESPOSTA HIDROLÓGICA DE PEQUENAS BACIAS COM LAMEIROS DO NE PORTUGAL

A. Ranzan¹, A.C. Royer^{2,3}, F. Fonseca³, T.de Figueiredo³, J. L. Rosa⁴

¹Universidade Tecnológica Federal do Paraná – campus Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. anaranzan.2014@alunos.utfpr.edu.br; ²Centro de Investigações Científicas Avanzadas (CICA), Universidade da Coruña, España ana.royer@udc.es; ³Centro de Investigação de Montanha (CIMO) Instituto Politécnico de Bragança, Portugal ana.royer@ipb.pt, ffonseca@ipb.pt, tomasfig@ipb.pt; ⁴Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), Bragança, Portugal. Jose.Rosa@icnf.pt
Autor para correspondência: ana.royer@ipb.pt

Os lameiros são prados permanentes seminaturais com elevado valor ecológico, mas também paisagístico e produtivo no contexto das zonas de montanha do NE Portugal, onde ocupam faixas estreitas ao longo dos talvegues da rede hidrográfica natural. Este trabalho tem como objetivo comparar as características determinantes da resposta hidrológica de pequenas bacias com lameiros apresentando condições geomorfológicas e de uso distintas. Na área de estudo (zona da Alta Lombada e Onor, Parque Natural de Montesinho, NE de Portugal), foram selecionadas 16 pequenas bacias com lameiros no seu setor terminal a jusante, classificadas em 4 categorias (4 bacias por categoria) de acordo com o cruzamento dos critérios: (i) presença ou ausência de linha de água permanente; (ii) situação de uso ou de abandono da atividade agropecuária. Foram determinadas características geométricas, sistema de drenagem, relevo, litologia, pedologia e uso e ocupação do solo em cada bacia utilizando o software ArcGIS para tratar bases de dados georreferenciadas de livre acesso. A área de drenagem das 16 pequenas bacias selecionadas é inferior a 16 km², verificando-se que as bacias com rio (linha de água permanente) são mais extensas, apresentando, por isso, maior acumulação de fluxo. As bacias com lameiros sem rio mostram tempo de concentração menor, o que pode ocasionar maior risco de cheia. No conjunto das bacias estudadas, verificou-se forte correlação positiva entre as variáveis área de drenagem, perímetro, comprimento do talvegue principal, comprimento total dos talvegues, ordem do curso de água, altitude máxima e altura média, sendo que todas estas características correlacionam negativamente com o índice de declive global da bacia. A análise de correlação permitiu ainda quantificar, para as variáveis estudadas, os limiares distintivos das bacias com rio e sem rio. Não se identificaram diferenças significativas entre bacias com lameiros em uso e abandonados quanto às características determinadas. Foi também realizada uma análise comparativa de frações da bacia relevantes para a interpretação da sua resposta hidrológica, distinguindo-se a fração a montante do lameiro, as encostas drenado diretamente para o lameiro, e o próprio lameiro. Neste, o declive é significativamente menor do que nas restantes frações da bacia e, pelo contrário, o comprimento e a acumulação do fluxo são muito mais elevados. Estas últimas variáveis são significativamente maiores nas bacias com lameiros com rio do que nas sem rio. As condições topográficas e de fluxo superficial das frações da bacia ocupadas por lameiros indicam que estes correspondem às zonas de maior acumulação de água dentro da bacia, portanto com maior risco de inundação em situação de cheia. Em contrapartida, para os trechos a jusante do mesmo talvegue, os lameiros acabam atuando como barreiras de contenção de água e de sedimentos, diminuindo o risco de cheia e de erosão nos segmentos da rede hidrográfica a jusante.

Palavras-chave: pastagens de montanha, pequenas bacias, características fisiográficas de bacias