

V CONGRESSO INTERNACIONAL DE RISCOS

V INTERNATIONAL CONGRESS ON RISKS

**CONTRIBUTOS DA CIÊNCIA PARA A REDUÇÃO DO RISCO.
AGIR HOJE PARA PROTEGER O AMANHÃ**

**CONTRIBUTION OF THE SCIENCE FOR DISASTER RISK MANAGEMENT.
ACTING TODAY, PROTECTING TOMORROW**

RESUMOS

Abstracts

RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA





RISCOS

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

CONTRIBUTOS DA CIÊNCIA PARA A REDUÇÃO DO RISCO.
AGIR HOJE PARA PROTEGER O AMANHÃ

*CONTRIBUTION OF THE SCIENCE FOR DISASTER RISK MANAGEMENT.
ACTING TODAY, PROTECTING TOMORROW*

(RESUMOS / ABSTRACTS)

V Congresso Internacional de Riscos
V International Congress on Risks

Coimbra
2020

Título: Contributos da ciência para a redução do risco. Agir hoje para proteger o amanhã (Resumos)
Title: *Contribution of the Science for Disaster Risk Management. Acting today, protecting tomorrow (Abstracts)*

Editor: ©RISCOS – Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança

Coordenador Editorial / Editorial Coordinator: Luciano Lourenço

Composição / Composition: Fernando Félix

ISBN Digital: 978-989-54942-0-0

Depósito Legal: 475121/20

Impressão / Printing: Simões & Linhares

Tiragem / Edition: 100

Financiado através de fundos nacionais inscritos no orçamento da Fundação para a Ciência e Tecnologia (Ref.ª UIDB/04084/2020 e Ref.ª UIDP/04084/2020).

Financed through national funds entered in the budget of the Foundation for Science and Technology (Ref.ª UIDB/04084/2020 and Ref.ª UIDP/04084/2020).

Comissão Organizadora *Organizing Committee*

Luciano Lourenço

(Universidade de Coimbra, Portugal, RISCOS, CEGOT)

Adélia Nunes

(Universidade de Coimbra, Portugal, RISCOS, CEGOT)

Fátima Velez de Castro

(Universidade de Coimbra, Portugal, RISCOS, CEGOT)

António Amaro

(Escola Superior de Saúde de Alcoitão, RISCOS)

António Vieira

(Universidade do Minho, Portugal, RISCOS)

Pedro Rios

(PAFO - Associação Lusófona de Proteção contra Incidentes, Acidentes e Desastres)

Fernando Félix

(Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais, UC, RISCOS)

Secretariado

Secretariat

Bárbara da Conceição Fernandes Martins

Carlos Daniel Vicente Pinto

Diogo José Alves Martinho

Diogo Vaz Antunes

Helena Isabel da Silva Hermenegildo

Joana Fernandes Neves

Joana Maria Rodrigues Ferreira

Lúgia Filipe Mateus

Márcia Inês Losa Silva

Nuno Miguel Abreu Silva

Pedro Miguel Cabral Saloio

Tiago Daniel Fontinha Bolhão

Vitor José Cardoso Parada

Webinar (Asserbiz, Lda)

Secretariat

Carlos Silva

Cláudia Pereira

Sofia Bernardino

Comissão Científica *Scientific Commission*

Adélia Nunes

(Univ. de Coimbra)

Ana Cristina Meira da Silva e Castro

(Inst. Superior de Engenharia do Porto)

Ana Monteiro

(Univ. do Porto)

Angela Santos

(Univ. de Lisboa)

Antenora Maria da Mata Siqueira

(Univ. Federal Fluminense)

António Batista Vieira

(Univ. do Minho)

António Bento Gonçalves

(Univ. do Minho)

António Betâmio de Almeida

(Univ. de Lisboa)

António Campar de Almeida

(Univ. de Coimbra)

António Duarte Amaro

(E. S. Saúde, Alcoitão)

Bruno Martins

(Univ. de Coimbra)

Carla Juscélia Oliveira Souza

(Univ. Federal de São João del Rei)

Cármem Ferreira

(Univ. do Porto)

Cristina Maria Leite Queirós

(Univ. do Porto)

Celestina Pedras

(Univ do Algarve)

Elisa Maria de Jesus da Silva

(Univ. do Algarve)

Emma Pérez-Chacón Espino

(Univ. Las Palmas de Gran Canaria)

Fantina Tedim

(Univ. do Porto)

Fátima Velez de Castro

(Univ. de Coimbra)

Felícia Maria da Silva Fonseca

(Inst. Politéc. de Bragança)

Fernando Granja Martins

(Univ. do Algarve)

Francisco Costa

(Univ. do Minho)

Giovanni Laneve

(Univ. di Roma)

Helena Maria Fernandez

(Univ. do Algarve)

Humberto Varum

(Univ do Porto)

João Luís Fernandes

(Univ. de Coimbra)

José Simão Antunes do Carmo

(Univ. de Coimbra)

João Victor Silva Pereira

(Univ. de Coimbra)

Luciano Lourenço

(Univ. de Coimbra)

Lúcio Cunha

(Univ. de Coimbra)

Luís Miguel Brito

(Inst, Politécnico de Viana do Castelo)

Manuel João Ribeiro

(Instituto Superior de Educação e Ciências)

Maria Augusta Fernández Moreno

(Univ. Católica do Equador)

Maria José Roxo

(Univ. Nova de Lisboa)

Mário Talaia

(Univ. de Aveiro)

Matilde Alexandra Rodrigues

(Escola Superior de Saúde do P. Porto)

Miguel Castillo Soto

(Univ. do Chile)

Miguel Fernando Tato Diogo

(Univ. do Porto)

Mohammed El-Fengour

(University in Rabat)

Natália Vara

(Inst. Politéc. de Bragança)

Norma Valencio

(Univ. Federal de São Carlos)

Paula Remoaldo

(Univ. do Minho)

Comissão Científica *Scientific Commission*

Paulo Nossa
(Univ. de Coimbra)

Romero Bandeira
(Univ. do Porto)

Romeu Vicente
(Univ. de Aveiro)

Rui Lança
(Univ. do Algarve)

Salvador Almeida
(Univ. Lusófona do Porto)

Souidi Zahira
(Univ. Mascara)

Teresa da Silva Rosa
(Univ. Vila Velha)

Tiago Miguel dos Santos Ferreira
(Univ. do Minho)

Tomás de Figueiredo
(Inst. Politéc. de Bragança)

Vicente de Paulo da Silva
(Univ. Federal de Uberlândia)

Virgínia Acosta
(Univ. do México)

Xavier Ubeda Cartaña
(Univ. de Barcelona)

Yolanda Teresa Hernández Peña
(Univ. Distrital Francisco José de Caldas)

Zeineddine Nouaceur
(Univ. Rouden)

CARACTERIZAÇÃO DOS SEDIMENTOS PRODUZIDOS POR SIMULAÇÃO DE CHUVA SOBRE A BANDA ÁRIDA DA ALBUFEIRA DE SERRA SERRADA, NE PORTUGAL

Felícia Fonseca

Centro de Investigação de Montanha (CIMO)
Instituto Politécnico de Bragança (Portugal)
fonseca@ipb.pt

Tomás de Figueiredo

Centro de Investigação de Montanha (CIMO)
Instituto Politécnico de Bragança (Portugal)
tomasfig@ipb.pt

Eduardo Moreira

Centro de Investigação de Montanha (CIMO)
Instituto Politécnico de Bragança (Portugal)
dudummoreira18@gmail.com

Ana Geraldês

Centro de Investigação de Montanha (CIMO)
Instituto Politécnico de Bragança (Portugal)
geraldesg@ipb.pt

RESUMO

A qualidade da água e o estado trófico das albufeiras são o resultado da interação de factores intrínsecos e extrínsecos ao sistema. Entre os primeiros, salientam-se a idade e a morfologia das albufeiras. Em relação aos segundos são de realçar as características dos solos, climáticas, geológicas e morfológicas da bacia de drenagem. A ocorrência de fenómenos de erosão nas bacias de drenagem e na banda árida (zona interníveis) das albufeiras conduz, especialmente durante períodos de intensa precipitação, à entrada de elevada carga de nutrientes e de matéria orgânica provenientes dos ecossistemas terrestres circundantes.

Neste sentido, o presente trabalho teve como principal objetivo estudar os sedimentos produzidos por simulação de chuva aplicada sobre a banda árida da albufeira de Serra Serrada, principal fonte de abastecimento de água à cidade de Bragança, localizada no Parque Natural de Montesinho sobre litologia de granito, a 1300 m de altitude. A simulação de chuva foi realizada em setembro, após o período estival e antes das primeiras chuvas (albufeira no nível mínimo). O momento em que foi realizada a simulação permite ter uma ideia do efeito das primeiras chuvas sobre a carga de sedimentos e nutrientes que são arrastados para a albufeira a partir desta área (banda árida). Foram selecionados 4 locais (2 na margem esquerda e 2 na margem direita), tendo em conta o declive e os acessos. Em cada local foi instalada uma micro-parcela de erosão com 1 m² e realizaram-se duas simulações de chuva com o intervalo de uma hora. Para cada simulação foi avaliada a quantidade de sedimentos e volume de água de escoamento.

Os resultados mostram uma potencial elevada carga de entrada de sedimentos na albufeira (cerca de 200 g/m²) e um coeficiente de escoamento acima de 77 %, significando que a taxa de infiltração é baixa, estando relacionada com substâncias hidrofóbicas produzidas pela matéria orgânica. Os sedimentos produzidos tendem a ser ácidos, com teor de matéria orgânica de cerca de 3 % e valores baixos de P₂O₅, K₂O e bases de troca. As concentrações de fósforo e azoto, avaliadas na água de escoamento, não mostraram uma tendência clara ao longo do período de simulação. Dada a topografia do terreno, as entradas diretas de sedimentos e nutrientes na albufeira a partir dos solos da zona envolvente são pouco expressivas, estando esta dinâmica essencialmente relacionada com a dinâmica da banda árida, ou seja, com a área envolvente da albufeira que fica descoberta ou coberta entre o nível mínimo e máximo da água na albufeira.

Palavras-chave: Simulação de chuva, sedimentos, água de escoamento, nutrientes.
