



RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA



**II SEMINÁRIO
DA REDE
INCÊNDIOS
SOLO**

**INCÊNDIOS, SOLOS E TERRITÓRIO:
DA AMEAÇA À SUSTENTABILIDADE**

RESUMOS



RISCOS

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA

INCÊNDIOS, SOLOS E TERRITÓRIO: DA AMEAÇA À SUSTENTABILIDADE

(RESUMOS)

II Seminário da Rede Incêndios-Solo

Centro de Investigação de Montanha,
Instituto Politécnico de Bragança

Bragança
2021

Título: Incêndios, Solos e Território: da ameaça à sustentabilidade (Resumos)

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

Coordenador Editorial: Luciano Lourenço

Composição: Fernando Félix

Tiragem: 100 exemplares

Comissão Organizadora

Organizing Committee

Felícia Fonseca

(Instituto Politécnico de Bragança, RISCOS e CIMO)

Tomás de Figueiredo

(Instituto Politécnico de Bragança, RISCOS e CIMO)

Ana Caroline Royer

(Instituto Politécnico de Bragança, CIMO)

António Vieira

(Universidade do Minho, Portugal, RISCOS, CESC)

Luciano Lourenço

(Universidade de Coimbra, Portugal, RISCOS, CEGOT)

Secretariado

Secretariat

Fernando Félix

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

Sofia Bernardino

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

Carlos Silva

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

Agnes Dias Resende Pereira

(Centro de Investigação de Montanha, do Instituto Politécnico de Bragança)

Ana Teresa Teixeira Lopes

(Centro de Investigação de Montanha, do Instituto Politécnico de Bragança)

Eloíza de Lima Piovesan

(Centro de Investigação de Montanha, do Instituto Politécnico de Bragança)

Leonardo Kipper Alves

(Centro de Investigação de Montanha, do Instituto Politécnico de Bragança)

Régis Pacheco Cassino Júnior

(Centro de Investigação de Montanha, do Instituto Politécnico de Bragança)

Comissão Científica

Scientific Commission

Adélia Nunes

(Univ. de Coimbra)

Ana Cristina Meira da Silva e Castro

Instituto Superior de Engenharia do Porto)

Angela Santos

(Univ. de Lisboa)

António Bento Gonçalves

(Univ. do Minho)

António Duarte Amaro

(Univ. Nova de Lisboa)

António Vieira

(Univ. do Minho)

Bruno Martins

(Univ. de Coimbra, CEGOT)

Carla Juscélia de Oliveira Souza

(Universidade Federal de São João del-Rei)

Cármem Ferreira

(Univ. do Porto)

Cristina Queirós

(Univ. do Porto)

Fátima Velez de Castro

(Univ. de Coimbra)

Felícia Maria da Silva Fonseca

(Instituto Politécnico de Bragança)

Fernando Granja Martins

(Univ. do Algarve)

Francisco Costa

(Univ. do Minho)

Helena Maria Fernandez

(Univ. do Algarve)

João Luís Jesus Fernandes

(Univ. de Coimbra)

Luciano Lourenço

(Univ. de Coimbra)

Luís Miguel Brito

(Instituto Politécnico de Viana do Castelo)

Mário Talaia

(Univ. de Aveiro)

Miguel José Sardica Garcia de Castro

(Instituto Politécnico de Portalegre)

Mirosława Czerny

(Univ. of Warsaw)

Romero Bandeira

(Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar)

Rui Lança

(Univ. do Algarve)

Salvador Almeida

(Univ. Lusófona do Porto)

Teresa da Silva Rosa

(Univ. Federal Fluminense)

Tiago Miguel Ferreira

(Univ. do Minho)

Tomás de Figueiredo

(Instituto Politécnico de Bragança)

VARIACIÓN DE LOS NIVELES DE Hg EN DIFERENTES HORIZONTES DE UN SUELO FORESTAL SOMETIDO A UN INCENDIO PRESCRITO

Melissa Méndez López

Universidade de Vigo
Facultade de Ciencias, Área de Edafoloxía e Química Agrícola (España)
memendez@uvigo.es

Felícia Fonseca

Instituto Politécnico de Bragança
CIMO – Centro de Investigação de Montanha, Escola Superior Agrária (Portugal)
ffonseca@ipb.pt

Tomás de Figueiredo

Instituto Politécnico de Bragança
CIMO – Centro de Investigação de Montanha, Escola Superior Agrária (Portugal)
tomasfig@ipb.pt

Manuel Arias Estévez

Universidade de Vigo
Facultade de Ciencias, Área de Edafoloxía e Química Agrícola (España)
mastevez@uvigo.es

Juan Carlos Nóvoa Muñoz

Universidade de Vigo
Facultade de Ciencias, Área de Edafoloxía e Química Agrícola (España)
edjuanca@uvigo.es

RESUMEN

Los recurrentes incendios forestales que afectan al NW de la Península Ibérica amenazan con alterar el papel de los suelos como sumidero neto de Hg en los ecosistemas terrestres, facilitando su revolatilización a la atmósfera y/o su movilización hacia los cursos de agua mediante la erosión. Teniendo en cuenta que el Hg es un metal con un elevado potencial de toxicidad, la alteración de su ciclo biogeoquímico natural puede provocar una disminución de la calidad del suelo y de las aguas superficiales.

En este trabajo se estudia la variación de los niveles de Hg en los suelos de una parcela de uso forestal próxima a Bragança (NE Portugal) debido al efecto de una quema prescrita. En 10 localizaciones diferentes de la parcela se tomaron muestras antes (AQ) y después (DQ) de la quema, en el horizonte orgánico y a distintas profundidades del suelo mineral (0-3, 3-6, 6-10 y 10-20 cm). La concentración de Hg (Hgr) se analizó en todas las muestras mediante un autoanalizador de Hg (DMA-80), empleando muestras de suelo finamente molidas.

Los horizontes orgánicos mostraron una significativa ($p < 0.05$) reducción en los niveles medios de Hg, pasando de 54 a 43 $\mu\text{g kg}^{-1}$ antes (AQ) y después (DQ) de la quema, evidenciando una pérdida de entre 3 y 70% del Hg inicial en 8 de las 10 localizaciones. La volatilización del Hg asociado a la materia orgánica como consecuencia de la quema explicaría estos resultados. En las muestras de suelo mineral, los niveles de Hg no variaron significativamente antes y después de la quema, evidenciando una leve disminución con la profundidad pasando de 68 (0-3 cm) a 55 $\mu\text{g kg}^{-1}$ (10-20 cm) en las muestras AQ, y de 65 (0-3 cm) a 59 $\mu\text{g kg}^{-1}$ (10-20 cm) en DQ. No obstante, en 2 de las localizaciones se observó un aumento de Hgr tras la quema en las muestras de 0-3 cm. Este incremento podría atribuirse a una movilización, en profundidad, de cenizas de los horizontes orgánicos que aún mantienen cierto contenido de Hg a pesar de la quema.

Palabras clave: Mercurio, incendio forestal, volatilización, suelo.
