



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)

CARACTERÍSTICAS DOS SOLOS DE ÁREAS ARDIDAS EM BRAGANÇA (NE PORTUGAL) COM DIFERENTES PERÍODOS DE RECUPERAÇÃO PÓS-INCÊNDIO

Ana Caroline Royer

Instituto Politécnico de Bragança, CIMO (Portugal)
Doutoranda na Universidade da Coruña, Centro de Investigações Científicas Avanzadas (Espania)
ana.royer@ipb.pt

Adriana Xavier Pereira

Doutoranda na Universidade de Aveiro e Universidade do Porto, Geociências (Portugal)
adriana.xavier@ua.pt

Inscrição

Tomás de Figueiredo

Instituto Politécnico de Bragança, CIMO
Escola Superior Agrária, Departamento de Ambiente e Recursos Naturais (Portugal)
tomasfg@ipb.pt

Felícia Fonseca

Instituto Politécnico de Bragança, CIMO
Escola Superior Agrária, Departamento de Ambiente e Recursos Naturais (Portugal)
ffonseca@ipb.pt

Zulimar Hernández

MORE CoLab – Laboratório Colaborativo Montanhas de Investigação
Associação área de Ambiente de Montanha e Gestão de Ecossistemas (Portugal)
zhernandez@ipb.pt

RESUMO

O distrito de Bragança, NE de Portugal, compreende extensas zonas de montanha sensíveis à degradação dos solos face às condições topográficas favoráveis à erosão, e à persistente ocorrência de incêndios florestais. No solo, os impactos dos incêndios podem ser imediatos ou prolongarem-se no tempo, provocando alterações nas características físicas, químicas e biológicas do solo.

Neste trabalho avaliam-se propriedades físicas e químicas dos solos em áreas vizinhas ardidas e não ardidas, localizadas em condições edafoclimáticas e composição da vegetação semelhante, com diferentes períodos de recuperação pós-incêndio. A colheita de amostras ocorreu em finais de 2017. As áreas estudadas, situadas em Bragança, foram: Soutelo (área ardida em 2015, amostrada 2 anos após o incêndio), Parâmio (2016, 1 ano) e de Quintela de Lapaças (2017, ano do incêndio). Em Quintela de Lapaças, a extensão da área ardida, não permitiu colher amostras em área não ardida similar. Nos três casos, os incêndios, de severidade elevada, ocorreram na época estival. Tomaram-se aleatoriamente 4 amostras em cada área selecionada, ardida e não ardida, nas camadas 0-5 cm e >5 cm, para identificar efeitos do fogo no solo superficial e subsuperficial. As análises laboratoriais avaliaram propriedades físicas (densidade, porosidade, permeabilidade, água no solo) e químicas do solo (matéria orgânica, pH, P e K extratáveis, complexo de troca catiónica).

Embora com diferenças locais, as características dos solos das áreas ardidas apresentam valores menos favoráveis à qualidade do solo em comparação com as correspondentes áreas não ardidas. Na área mais recentemente ardida esses valores são ainda menos favoráveis do que nas áreas com períodos de recuperação até dois anos. Os resultados sublinham a complexidade dos processos de recuperação dos solos queimados.

Palavras-chave: Incêndios florestais, áreas ardidas, recuperação pós-fogo, degradação do solo.