

XVI COLOQUIO IBERICO

GEOGRAFIA

CAPA SOBRE PÁGINA DO UTILIZADOR PESQUISA
 CONFERÊNCIAS ACTUAIS XVI CIGEO 2018 SUBMISSÕES

[Capa](#) > [Utilizador](#) > [##user.role.author##](#) > [Submissões](#) > [#514](#) > **Resumo**

#514 SINOPSE

RESUMO REVISÃO

SUBMISSÃO

##paper.authors##	Paulo Alexandre Fernandez	
Título	FFAS - SISTEMA DE PREVISÃO E ALERTA DE INUNDAÇÕES FLUVIAIS	
Documento original	514-937-1-SM.DOCX 2018-05-14	
Docs. Sups.	Nenhum(a)	ADICIONAR DOCUMENTO SUPLEMENTAR
Submetido por	Paulo Alexandre Fernandez 	
Data de submissão	Maio 14, 2018 - 09:40	
Painel	11 RES - Processos, vulnerabilidades e gestão de crises / Procesos, vulnerabilidades y gestión de crisis	
Presidente Comissão Organizadora	Ricardo Garcia  (Presidente Comissão Organizadora)	
	Anna Ribas Palom  (Coordendador Painel)	
	Maria Roxo  (Coordendador Painel)	
	José Zezere  (Coordendador Painel)	
Acessos ao Resumo	0	

SITUAÇÃO

Situação	Publicado
Iniciado	2018-05-14
Última alteração	2018-05-31

METADADOS DA SUBMISSÃO

EDITAR METADADOS

##PAPER.AUTHORS##

Nome	Paulo Alexandre Fernandez 
Afiliação	Instituto Politécnico de Castelo Branco e CIGGE - Centro de Investigação em Ciências Geo-Espaciais da Universidade do Porto.
País	Portugal
Resumo da Biografia Pessoal	—

SISTEMA
 ELETRÓNICO DE
 ADMINISTRAÇÃO DE
 CONFERÊNCIAS

[Ajuda](#)

UTILIZADOR

Está conectado como...

pajf

[Meu Perfil](#)

[Sair](#)

NOTIFICAÇÕES

[Visualizar](#)

[Gerir](#)

##USER.ROLE.AUTHOR##

Submissões

Activa (0)

Arquivado (1)

[Nova Submissão](#)

CONTEÚDO DA
 CONFERÊNCIA

Pesquisa

[Todos](#)

[Pesquisar](#)

Informações sobre a
 Conferência

- » [Visão Geral](#)
- » [Call for papers \(Março 1, 2018 - Outubro 30, 2018\)](#)
- » [Políticas](#)
- » [Apresentações](#)
- » [Calendarização da Conferência](#)
- » [Inscrições](#)
- » [Alojamentos](#)
- » [Organização e Parceiros](#)
- » [Cronograma](#)

[Pesquisar](#)

[Por Conferência](#)

[por Autor](#)

[Por Título](#)

Contacto principal para correspondência editorial.

TAMANHO DA
FONTE

TÍTULO E RESUMO

Título FFAS - SISTEMA DE PREVISÃO E ALERTA DE INUNDAÇÕES FLUVIAIS

Resumo

As inundações são um dos desastres naturais com maior impacto a que a sociedade está exposta e que não são possíveis de evitar, afetando as pessoas e causando elevados danos nas infra-estruturas e nas actividades económicas.

As inundações fluviais são o resultado do extravasamento das margens dos rios, e Águeda foi identificada como zona com risco potencial significativo de inundações fluviais em Portugal Continental - Zonas Críticas (ZC), pela Agência Portuguesa do Ambiente.

O objectivo do projecto é melhorar a prevenção das inundações, minimizando a perda de vidas e reduzindo os prejuízos económicos nas ZC, através do uso de um Sistema de Previsão e Alerta de Inundações Fluviais (FFAS). O sistema de informação foi desenvolvido com base na combinação de modelos meteorológico, hidrológico e hidráulico de inundações, permitindo processar dados hidrométricos e de previsão numérica de precipitação, e produzir mapas de previsão de perigo de inundação. A análise e a classificação destes mapas são realizadas, automaticamente, através da comparação com limites, predefinidos, de classes de perigo de inundação. No caso da previsão indicar a existência de perigo inundação são gerados e disseminados níveis de alerta, através de uma aplicação web, uma aplicação móvel e de SMS.

O desenvolvimento e a implementação do sistema consistem em quatro etapas principais: preparação, previsão, alerta e disseminação. Os modelos de previsão numérica do tempo realizam a previsão quantitativa de precipitação, e a verificação do ajustamento destas previsões é realizada com base nas observações da rede meteorológica. O modelo hidrológico HEC-HMS permite, através da utilização de observações e/ou previsões da precipitação na bacia hidrográfica, calcular os hidrogramas de cheia, enquanto o modelo hidráulico de inundação HEC-RAS estima a representação do escoamento no canal e na zona inundável.

A representação geométrica da superfície do terreno onde se desenvolve o escoamento superficial e dos obstáculos onde este é condicionado, é um dos fatores críticos na modelação hidráulica de inundações pois, como dado de entrada do modelo, influencia o caudal de ponta de cheia e a extensão da inundação. Foi produzido um Modelo Digital de Superfície de escoamento resultante da integração de dados LiDAR, de nuvens de pontos de imagens de elevada resolução espacial e de cartografia a escala grande. O levantamento dos dados LiDAR e das imagens foi realizado através de *Unmanned Aerial Vehicle*.

O FFAS permite a análise em tempo real das situações de emergência nas zonas inundáveis, através da previsão do perigo de inundação para sete dias actualizado a cada seis horas. Este sistema é uma ferramenta de apoio à decisão, útil para as entidades com competência na área da avaliação e gestão do risco de inundação.

INDEXAÇÃO

Idioma pt

ENTIDADES FINANCIADORAS

Entidades Este trabalho é financiado por Fundos FEDER através do Programa Operacional Regional do Centro, no âmbito do projeto Centro-01-0145-FEDER-023566.



Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons Attribution 3.0 .