

# EVENTOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS NA ILHA TERCEIRA

II FIPED - “Investigar é conhecer”

Neves, I., Arroz, A. M. & Rodrigues, F.

Angra do Heroísmo, 13 e 14 de Abril de 2012

Palavras chave: Eventos meteorológicos extremos, Precipitação, Gestão de risco, Período de retorno, Agualva-Terceira-Açores

Na madrugada de 15 para 16 de Dezembro de 2009 a Freguesia da Aqualva foi assolada por um evento extremo de precipitação que causou danos avultados e o pânico nas populações.

Não se tratou, todavia, do primeiro evento extremo deste tipo na Ilha Terceira, nem do primeiro que assolou a freguesia da Aqualva, dado que em Dezembro de 1811 se verificaram gravíssimos prejuízos quando a ribeira dos moinhos rebentou.

O primeiro registo histórico de um evento extremo na Ilha Terceira, é datado 26 de Fevereiro de 1588 (Drumond, 1981);

Séc. XVI

Séc. XVII

Séc. XVIII

Séc. XIX

Séc. XX

Séc. XXI



Fonte: <http://www.google.pt/imgres?hl=pt-PT&biw=1360&bih=622&gbv=2&tbn=isch&tbnid=qjun7>

# QUESTÕES?

Desde o último evento, como é que o sistema social se preparou para lidar com eventuais aumentos de precipitação?

O que foi / está a ser feito para mitigar o risco e as suas consequências?

Que papel é que os cidadãos atribuem a si próprios neste processo?

# OBJETIVO

O principal objetivo deste trabalho é calcular a estimativa probabilística do período de retorno de eventos meteorológicos extremos (precipitações) na Ilha Terceira – Açores, de modo a estimar a sua vulnerabilidade em eventos futuros.

# METODOLOGIA

Procedeu-se ao levantamento de eventos extremos de precipitação entre os anos de 1500 a 2000 na Ilha Terceira, que não fossem enquadráveis pela normal climatológica, recorrendo a diversa bibliografia de carácter científico e histórico, bem como à imprensa local .

# METODOLOGIA

Foi possível, com esses dados identificar a série temporal de eventos meteorológicos extremos (precipitação intensa), com base na qual se procedeu à estimativa do seu período de retorno.

Refira-se que o conceito de período de retorno, também é conhecido como período de recorrência ou tempo de recorrência, isto é, o intervalo de tempo estimado de ocorrência de um determinado evento extremo.

É definido como o inverso da probabilidade de um evento ser igualado ou ultrapassado (Olsen, Lambert & Haines, 1998).

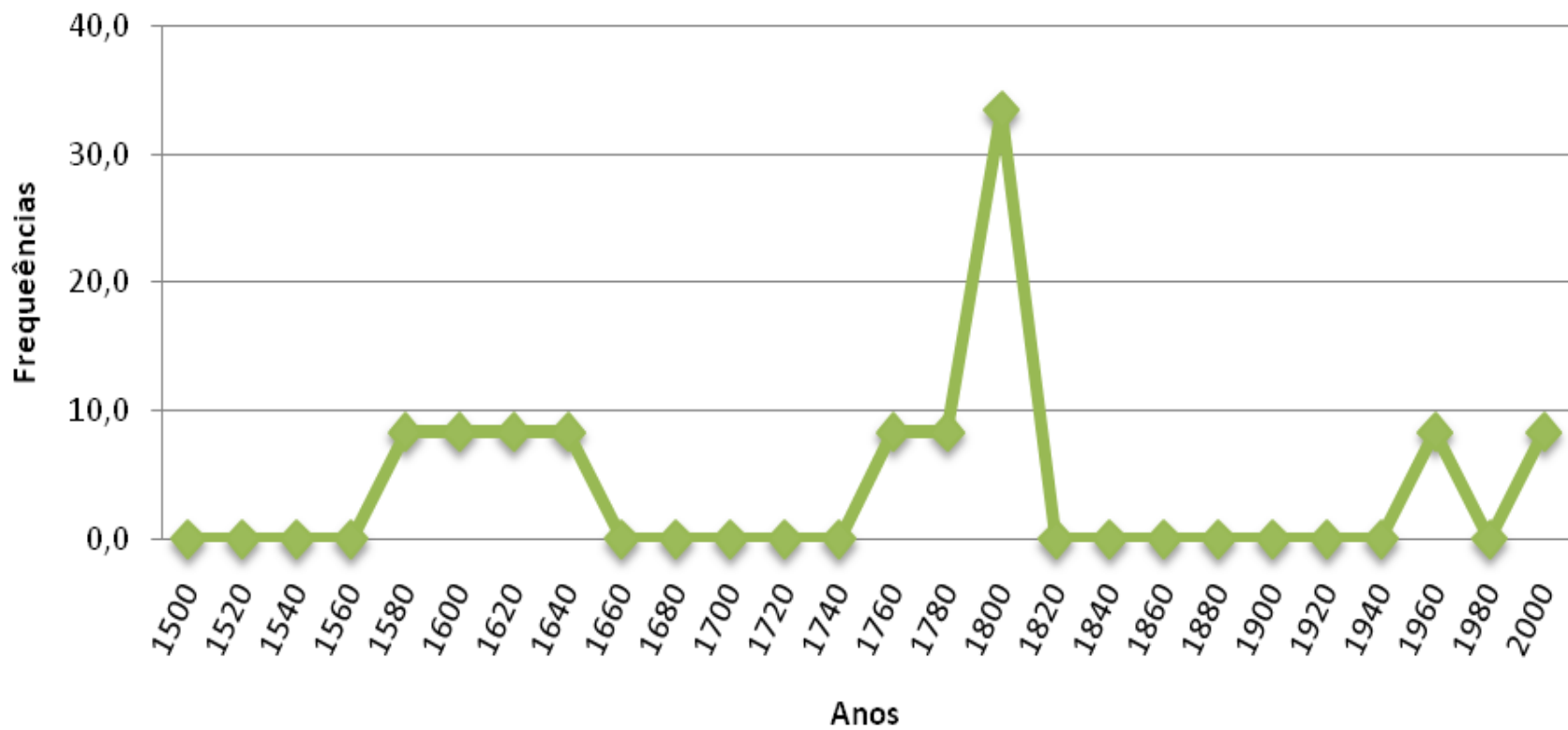
# RESULTADOS

De acordo com os dados obtidos, e com base nos 500 anos em análise, ocorreram 12 eventos extremos de precipitação ;

A probabilidade de ocorrência de um evento atmosférico extremo noutra freguesia da ilha Terceira é de apenas 2,7%;

Na freguesia da Aqualva é de 33%.

Probabilidade de ocorrência de eventos extremos na Ilha Terceira



# CONCLUSÕES

Significa que o potencial de risco nessa localidade é muito maior do que noutra localidade da ilha;

De acordo com Chu *et al* (2009), a avaliação da vulnerabilidade de uma região específica a chuvas intensas e/ou inundações é um passo muito relevante para a realização de planos de prevenção de desastres de carácter natural.

# CONCLUSÕES

Com efeito, o facto de dispormos de uma estimativa do período de retorno de eventos desta natureza na Aqualva, ainda que só possa ter significado estatístico para um nível de confiança de 90 %, permite-nos acionar medidas de mitigação e de *preparedness* que aumentem a resiliência daquela comunidade.

# BIBLIOGRAFIA

- ❑ Chu, P., Zhao, X., Ruan, Y. & Grubbs, M. (2009). *Extreme Rainfall Events in the Hawaiian Islands*. Journal of Applied Meteorology and Climatology. Volume 48. Pp 501-516.
- ❑ Drumond, F.F. (1981). *Anais da Ilha Terceira*. Edição da Câmara Municipal de Angra do Heroísmo. Angra do Heroísmo.
- ❑ Olsen, J. R., Lambert, J. H. & Haimes, Y. Y. (1998). *Risk of Extreme Events Under Nonstationary Conditions*. Journal of Risk Analysis. Volume 18. Nº 4.
- ❑ Silveira, L. (2007). *Aprender com a História: modos de interacção com a natureza na ilha Terceira do povoamento ao século XX*. Universidade dos Açores. Angra do Heroísmo.
- ❑ Rocha, O. (2009). *A História negra da Ribeira da Aqualva*. Jornal Diário insular de 16 de Dezembro, nº 19624. Terceira. Açores