



4C Bombeiros  
Hauptplatz 7

## RESEARCH QUESTION

**Quais foram as razões deste incêndio florestal devastador e da sua grande propagação? Como é que podemos evitar acontecimentos semelhantes no futuro?**

## SUMMARY OF PROJECT

No dia 25 de outubro de 2021, o fogo foi detectado no sopé da montanha, tendo um total de 115 hectares de floresta sido afectados pelo incêndio. Queríamos saber quais as causas que levaram a este incêndio devastador, se uma alteração do clima era uma delas e quais os factores meteorológicos ou climáticos que já tinham mudado nas últimas décadas. Também realizámos uma experiência de combustibilidade para descobrir a diferença entre a inflamabilidade da madeira seca e da madeira húmida. No final, fizemos alguma investigação para evitar acontecimentos semelhantes no futuro e preservar locais bonitos como esta floresta na nossa região.

Cause for the large dimensions

extremely dry air mass on the day of the fire outbreak

location of the fire on a southern slope

affected vegetation

uncontrollable fire spread

Study of the BOKU (University of Natural Resources and Applied Life Sciences) Vienna

Figura 1: Causas das grandes dimensões do incêndio

## MAIN RESULTS

As razões para a grande propagação, que foi difícil de controlar, incluem o ar extremamente seco, a deflagração do incêndio na encosta sul, que é muito íngreme e de difícil acesso, e a vegetação, que já estava stressada devido à secura. Nos últimos 30 anos, a temperatura do ar registou um aumento muito acentuado. A diferença de temperatura entre essa altura e a actual é já de 7,7 graus. Os diagramas mostram que houve mais precipitação em 2020, mas as tempestades diminuíram e não houve queda de neve. Também se registaram mais dias quentes em 2020 do que 30 anos antes. A comparação com o composto de falsa cor, o índice de humidade e o índice de vegetação mostram que, curiosamente, estava muito húmido na altura do incêndio florestal. No nosso teste de combustibilidade, incendiámos madeira seca e húmida. Descobrimos que a madeira seca arde muito mais depressa e melhor, enquanto a madeira húmida arde apenas na superfície.



### Experiment

- Experiment: flammability (foliage vs needle and dry vs wet) Which burns better?
- Needle and foliage burns the same
- Damp wood: started burning slower, smoked less

Figura 2: Diferenças na inflamabilidade da madeira

## ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

As nossas sugestões para o futuro são, por exemplo: penas mais elevadas para o fogo posto, proibição de fogueiras em tempo seco e preparação dos corpos de bombeiros para incidentes semelhantes. Uma vez que o nosso governo já levantou, há alguns meses, algumas penalizações para os causadores de incêndios florestais, esperamos que as nossas florestas sejam mais bem protegidas no futuro.

Figura 3: