



## **II Congresso das Agrárias**

16 - 18 de Novembro 2017 | Elvas

# **LIVRO DE RESUMOS**

**Ficha Técnica**

**Título:** Livro de Resumos do II Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

**Editores:** Comissão Especializada das Escolas Superiores Agrárias do CCISP

**Tiragem:** 240 exemplares

**ISBN:** 978-989-8806-23-9

**Depósito Legal:** 433984/17

## **P 1696 | CONTRASTE ENTRE AS CONCENTRAÇÕES REGISTRADAS NA CIDADE DE BRAGANÇA E NA ESTAÇÃO DA REDE NACIONAL DE QUALIDADE DO AR DO DOURO NORTE**

Jorge Jesus<sup>2</sup>; Manuel Feliciano<sup>1</sup>

1 - Centro de Investigação de Montanha (CIMO), ESA, Instituto Politécnico de Bragança; 2 - Escola Superior de Agrária, Instituto Politécnico de Bragança  
PORTUGAL

**Resumo:** O ozono da camada superficial da atmosfera é considerado um dos contaminantes do ar que requer mais atenção no século XXI. O aumento da concentração deste oxidante fotoquímico da atmosfera causa danos nos materiais, vegetação, Saúde Humana, sendo esta particularmente afetada a nível ocular e respiratório, e ainda influencia o clima global, ao exercer um efeito positivo no forçamento radiativo no sistema atmosfera-superfície.

O Instituto Politécnico de Bragança (IPB) tem vindo a monitorizar os níveis de ozono na cidade de Bragança, desde 2006, com vista a explorar a dinâmica deste poluente e contribuir para melhorar o conhecimento sobre a qualidade do ar do Nordeste Transmontano.

Neste estudo procurou-se avaliar as magnitudes e as variações diárias, sazonais e interanuais dos níveis de ozono com base nas observações horárias disponíveis para o período de 2007 a 2015. Procedeu-se ainda a uma análise comparativa das concentrações de ozono registadas nas estações do IPB e Douro Norte, localizada na aldeia de Lamas d'Olo, pleno Parque Natural do Alvão (Vila Real), para cada um dos anos do período supramencionado.

Os principais resultados mostram que as concentrações de ozono registadas na cidade de Bragança apresentam um padrão de variação sazonal e diário característico, com valores máximos médios de aproximadamente 80 ppb, que ocorrem sistematicamente nas tardes das estações quentes (primavera/verão) e mínimos médios de 10 ppb observados no final do período noturno dos meses mais frios (outono/Inverno). Os valores máximos diurnos estão sobretudo associados à produção fotoquímica do ozono, enquanto no período noturno a formação fotoquímica é interrompida, e a remoção de ozono da atmosfera por via química e física conduz ao decréscimo das suas concentrações.

Comparando as magnitudes e os comportamentos temporais observados nas estações de Bragança e Douro Norte, constata-se a existência de divergências

claras entre os mesmos. Na estação Douro Norte, os valores máximos médios observados à tarde são de aproximadamente 100 ppb, nos meses de primavera/verão, enquanto os mínimos médios, observados usualmente de madrugada, oscilam entre 30 e 40 ppb ao longo do ano. É ainda notório que as amplitudes diárias e sazonais observadas em Lamas d'Olo são bastante inferiores em relação às registadas na estação do IPB. Ao contrário do registado em Bragança, onde ao longo do período em análise, não foram detetadas excedências dos valores-alvo para proteção da saúde humana e limiares de informação e alerta ao público, na estação Douro Norte foram registados com alguma frequência excedências destes parâmetros legais.

Embora a identificação/avaliação dos fatores que determinam os comportamentos observados não tenham sido explorados de forma aprofundada, pode afirmar-se que as diferenças resultam da interação de uma multiplicidade de fatores, tais como a localização geográfica, a consequente maior ou menor proximidade a áreas de produção dos precursores de ozono (NOx e COV), a altitude dos locais de medição, e as condições meteorológicas.

Ainda que este estudo se baseie em dados de duas estações localizadas em zonas distintas, e com influência diferenciada em termos de emissões, demonstra que a representatividade espacial das medições deve ser valorizada nestes contextos geográficos.

**Palavras-chave:** ozono superficial, variação diária, variação sazonal, variação interanual

ARN1.17