

Conteúdo em Pólen de Gramíneas e Alergeno *Phl* p 5 em Ar Atmosférico na Região de Évora: Caracterização das Épocas Polínicas de 2009 a 2011

Ana F. Lopes¹, José E. Moreira¹, Raquel Ferro², Sara S. Morão¹, Cátia Coelho², Elsa Caeiro^{2,3}, Luísa Lopes⁵, Célia M. Antunes^{1,2,4} & Rui Brandão^{2,6}

¹Departamento de Química, Universidade de Évora, Portugal; ²Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrâneas, Universidade de Évora, Portugal; ³Sociedade Portuguesa de Alergologia e Imunologia Clínica, Lisboa, Portugal; ⁴Centro de Neurociências e Biologia Celular, Universidade de Coimbra, Portugal; ⁵Hospital de Santa Luzia, Elvas, Portugal. ⁶Departamento de Biologia, Universidade de Évora, Portugal

Introdução:

O pólen das gramíneas constitui uma das fontes mais relevantes de aeroalergenos, sendo uma causa frequente de polinose na Europa. O *Phl* p 5 é um alergen *major* largamente distribuído na família *Poaceae*. Apesar de se julgar associado apenas aos grãos de pólen, desconhece-se a variabilidade inter-anual da carga alérgica do pólen e ainda existe alguma controvérsia sobre a forma como este aeroalergeno se distribui no ar atmosférico.

Objectivos:

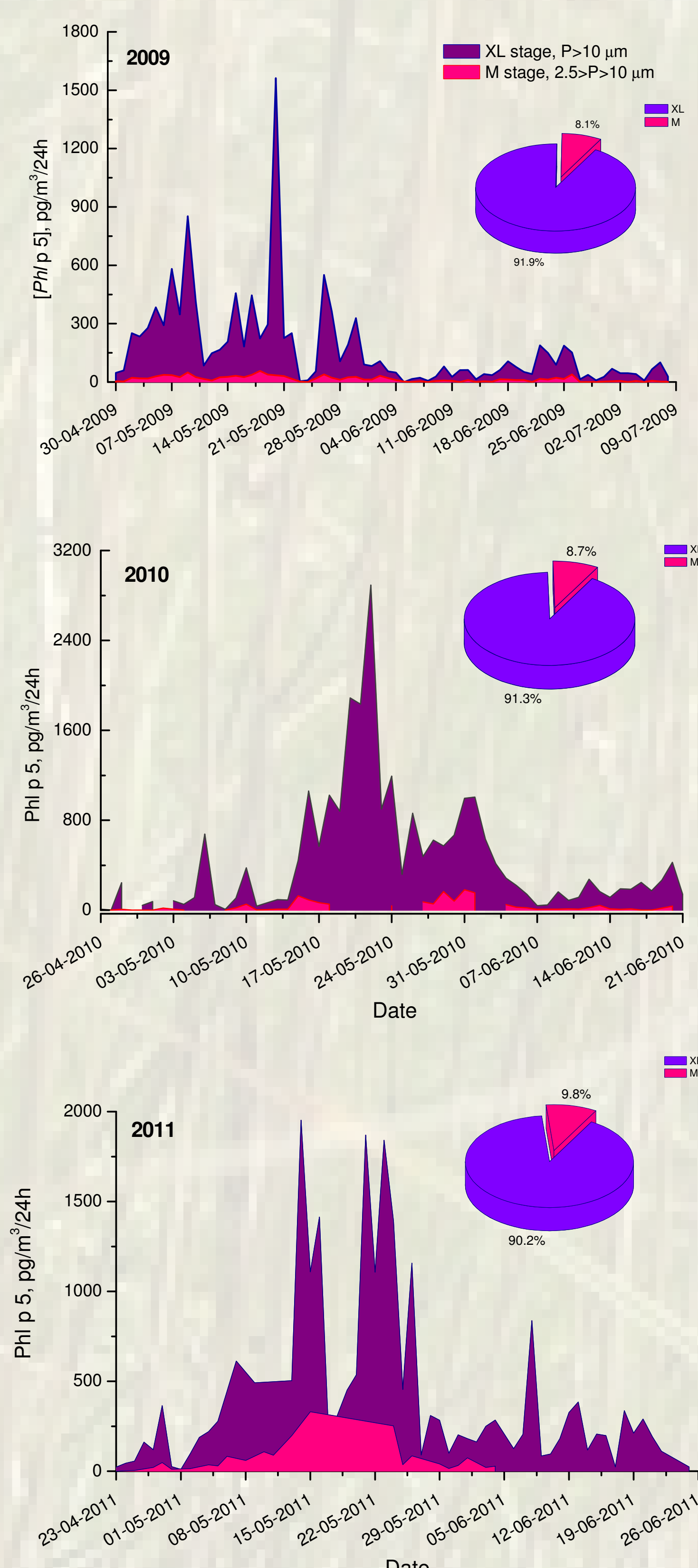
- determinar a fracção dos bioaerossóis com maior concentração de *Phl* p 5;
- avaliar a correlação dos conteúdos diários de pólen e aeroalergeno no ar atmosférico;
- avaliar a variação anual da carga alérgica do pólen.

Extracção e Quantificação de *Phl* p 5

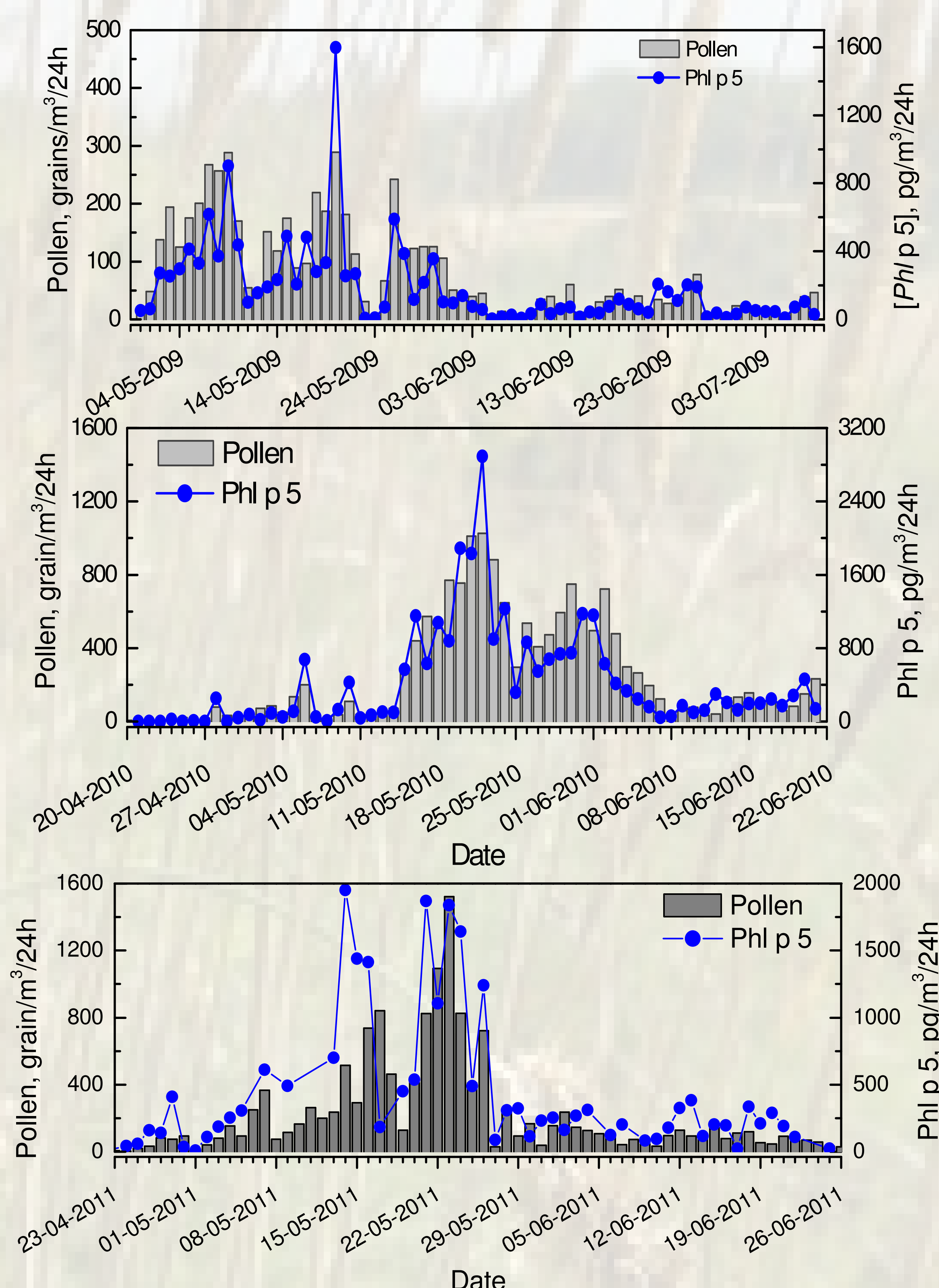
Extraído com tampão 0.1 M NH_4HCO_3 suplementado com 0.1% BSA.
O *Phl* p 5 foi quantificado por um método ELISA “sandwich”

Resultados:

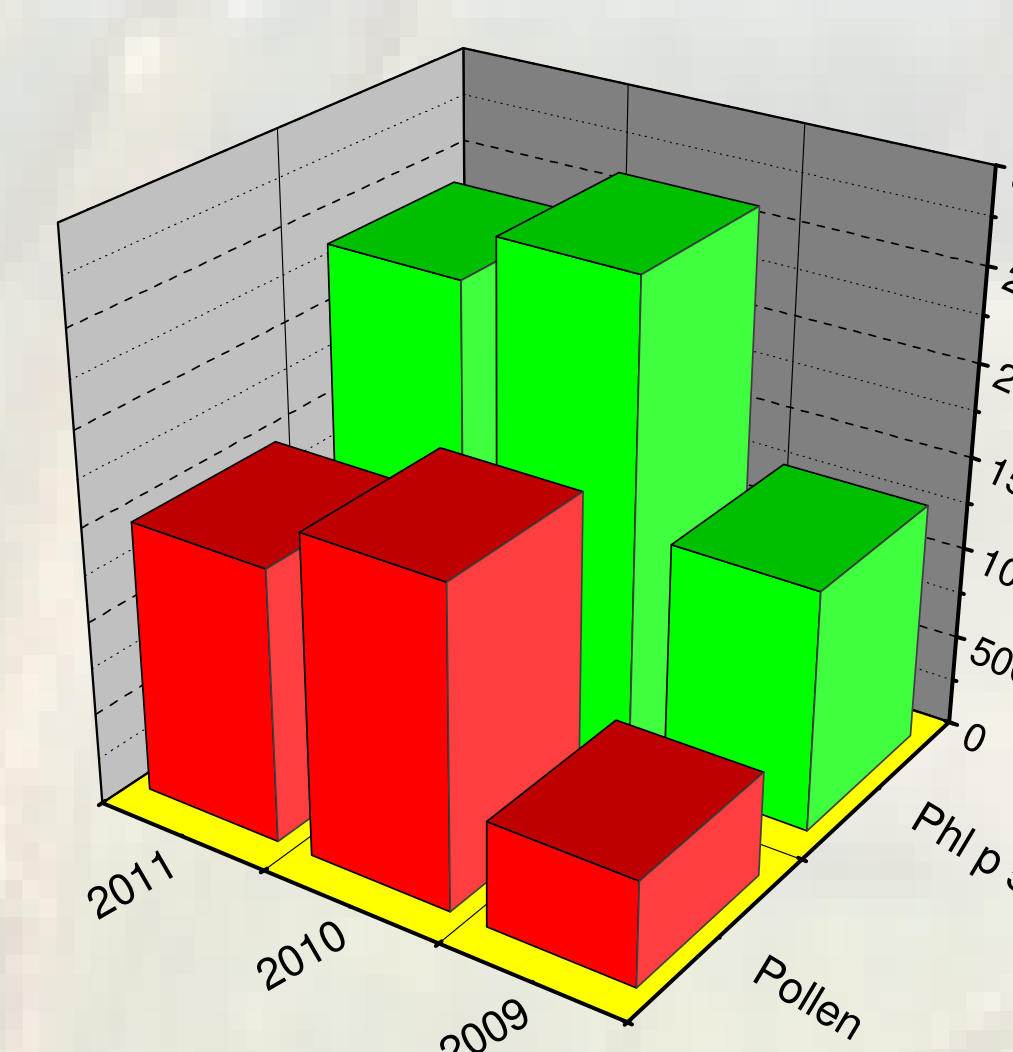
Cerca de 90% do alergen *Phl* p 5 encontrou-se associado a bioaerossóis de $\text{PM}>10\mu\text{m}$



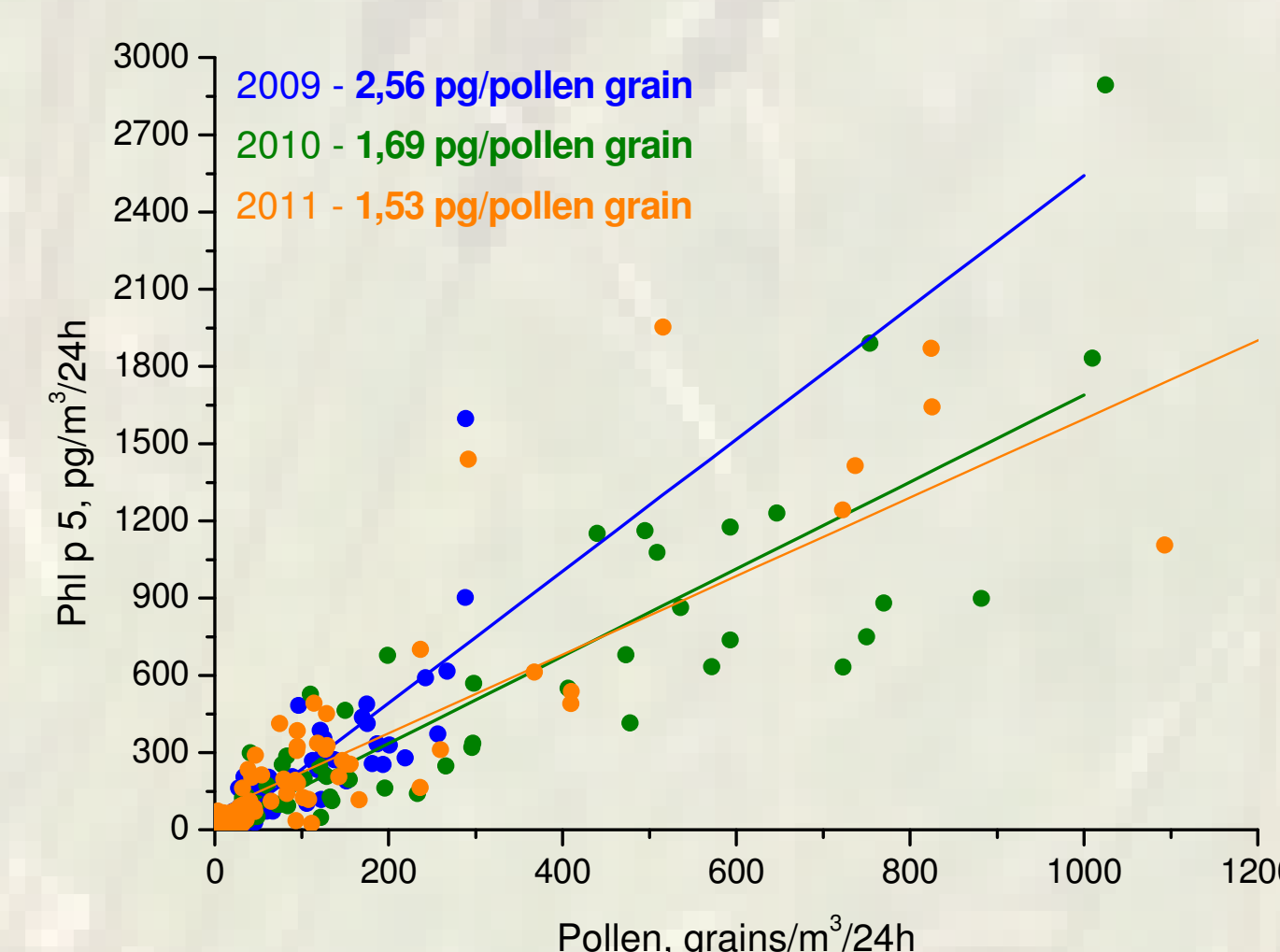
A [*Phl* p 5] foi directamente proporcional às contagens polínicas de *Poaceae*



O pólen/alergeno index variaram mas foram proporcionais



O conteúdo de *Phl* p 5 variou de 2009 - 2011



Conclusões:

- O *Phl* p 5 encontra-se preferencialmente associado aos grãos de pólen; apenas uma pequena fracção, foi encontrado em partículas submicrónicas.
- Os conteúdos em pólen e *Phl* p 5 variaram inter-anualmente.
- Observou-se uma correlação positiva entre as contagens polínicas e a conteúdo em *Phl* p 5 diários.
- A carga alérgica do pólen variou de 2009-2011, tendo sido mais elevada em 2009, comprovando-se assim que, pelo menos nas *Poaceae*, a mesma quantidade de polen liberta diferentes quantidades de aeroalergeno.

Finalmente, este trabalho poderá contribuir para o desenvolvimento de um indicador que permita melhorar a previsão do risco de exposição a aeroalergenos.