

ANTÓNIO SANTOS<sup>1</sup>, ARMINDA LOPES<sup>2</sup>, SÉRGIO MARTINS<sup>2</sup> E CRISTINA AMARO DA COSTA<sup>1,3,4</sup>

1 Instituto Politécnico de Viseu, Campus Politécnico Viseu, Portugal.

2 Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro, Estação Agrária de Viseu, Viseu.

3 Centro de Estudos em Educação, Tecnologia e Saúde, Instituto Politécnico de Viseu, Viseu

4 CERNAS, Centro de Estudos de Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade, Instituto Politécnico de Viseu, Campus Politécnico, Viseu

## Introdução/Introduction

- Os artrópodes são o grupo faunístico com maior representatividade (riqueza e abundância) nos ecossistemas agrários, sendo o seu papel é primordial para o seu equilíbrio.
- Os pomares monoculturais constituem, usualmente, paisagens monótonas das quais resultam baixa biodiversidade. Neste sentido, o conhecimento das suas comunidades é essencial para uma boa gestão das culturas.
- A biodiversidade é considerada uma mais valia para os sistemas agrícolas.
- Esta desempenha um papel importante na promoção de vários serviços do ecossistema.
- Através da biodiversidade funcional é possível a limitação natural dos inimigos das culturas.
- No nosso país conhece-se pouco sobre a cultura da avelaia relativamente a pragas e auxiliares e às perdas de produção que ocasionam.

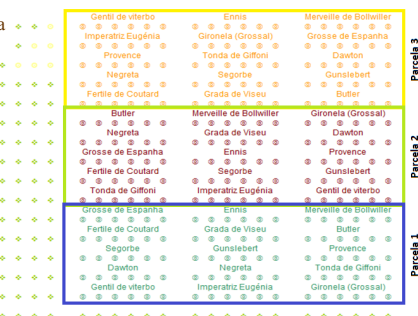
## Objetivos/Objectives

- Conhecer a diversidade e a abundância de artrópodes num pomar de avelleiras conduzido em modo de produção biológico.
- Contribuir para a conservação e promoção da biodiversidade funcional, ao nível da proteção da cultura da avelleira.
- Avaliar a percentagem de frutos afetados por pragas ou doenças.

## Material e Métodos /Material and Methods

## CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE ENSAIO

- Plantação – 1989
- Solo – Al, aluviosolos modernos textura média a ligeira derivados de granito
- Compasso – 5m x 3m
- Condução – Vaso
- Área – 5 500 m<sup>2</sup>
- Rega – micro-aspersão
- Variedades – 15
- Conversão ao MPB – 2005
- Envelhecimento natural



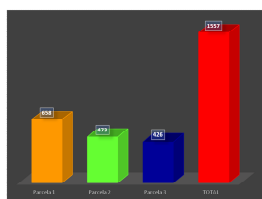
### OBSERVAÇÕES

- Período Maio a Agosto
- Quinzenalmente
- Técnica das pancadas
- 100 pancadas por parcela
- 2 pancadas por árvore
- Recolha e imobilização
- Separação dos artrópodes por ordens e microfotopis
- Recolha por variedade e acondicionamento de avelãs
- Separação dos frutos consoante o estado sanitário
- Pesagem e registo

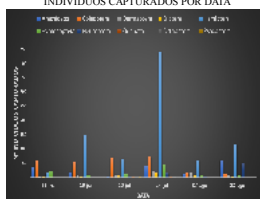


## Resultados/Results

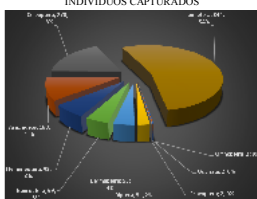
INDIVIDUOS CAPTURADOS POR PARCELA



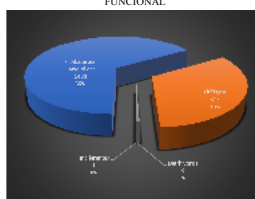
DISTRIBUIÇÃO POR ORDENS, DO NÚMERO INDIVÍDUOS CAPTURADOS POR DATA



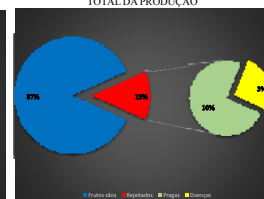
DISTRIBUIÇÃO, POR ORDENS, DO TOTAL DE INDIVÍDUOS CAPTURADOS



DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS POR GRUPO FUNCIONAL



PERCENTAGEM DE FRUTOS REJEITADOS NO  
TOTAL DA PRODUÇÃO



## Conclusões/ Conclusions

- O maior número de indivíduos foi capturado a 24/08, com predominância dos pertencentes à ordem Hemiptera.
- O dia 07/08 aquele em que se capturaram menos artrópodes.
- Predominância dos indivíduos pertencentes à ordem Hemiptera.
- A abundância de insetos auxiliares, principalmente das ordens Coleóptera e Hemiptera-heteroptera, contribuem para a manutenção das populações de afídeos em níveis não prejudiciais à cultura, aspecto bastante importante num pomar conduzido em Modo Protecção Biológico.
- Embora a informação obtida seja bastante relevante, há que ter em conta que apenas estão contabilizados os artrópodes susceptíveis de captura com a técnica das pancadas.
- A percentagem de frutos perdidos, em média, é de aproximadamente 13%, dos quais 10% correspondem a frutos danificados devidos a pragas e 3% frutos perdidos devido a doença.

## Referências/ References

- Kremen, C. & Miles, A. (2012) - Ecosystem services in biologically diversified versus conventional farming systems: benefits, externalities, and trade-offs. *Ecological and society*, vol. 17, n. 4: 40 (25 p.).
- Silva, A. P.; Santos, F. A.; Santos, A. S.; Sousa, V. S.; Lopes, A. D.; Assunção, A. V.; Leme, P.; Carvalho, J.; Borges, O.; Ribeiro, R.; Fernandes, T.; Dias, R. & Aguiar, F. B. (2005) - A aveleira. *Visu, Projecto AGRO 162*. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Tipografia Guerra, 178 pp.

## Agradecimientos/Acknowledgments

Um agradecimento e manifesto de gratidão às entidades que contribuíram para que a realização deste trabalho fosse possível. À DRAPC, por ter permitido que o estudo ocorresse no pomar de avelãs da Estação Agrária de Viseu e disponibilizado os recursos laboratoriais desta delegação para realização da triagem e identificação do material recolhido e à ESAV por disponibilizar as suas instalações laboratoriais para realização do processo de identificação de artrópodes.