



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco

**Instituto Politécnico de Castelo Branco**

Rosa, Maria Manuel Primo

## **Afídeos dos citrinos e seus inimigos naturais na região de Setúbal**

<https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/2218>

### **Metadados**

<b>Data de Publicação</b>	1996
<b>Resumo</b>	Os afídeos são pragas muito importantes nos citrinos, não só pelos estragos que podem provocar, como pelo número de tratamentos que, em regra, o seu combate exige. Revela-se de todo interesse a inventariação faunística, quer dos próprios afídeos, quer dos inimigos naturais que lhes estão associados, de modo a minimizar o mais possível a utilização indiscriminada de pesticidas no combate a estas pragas. Durante o ano de 1995 foi feita uma amostragem de afídeos em dois pomares de citrinos (laran...
<b>Palavras Chave</b>	Citrinos, Afídios, Inimigos naturais
<b>Tipo</b>	report
<b>Revisão de Pares</b>	Não
<b>Coleções</b>	ESACB - Engenharia de Produção Agrícola

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-05-06T06:39:43Z com informação proveniente do Repositório



**ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA**  
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**AFÍDEOS DOS CITRINOS E SEUS INIMIGOS  
NATURAIS NA REGIÃO DE SETÚBAL**

**Eng.<sup>a</sup> de Produção Agrícola**  
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

**Maria Manuel Primo Rosa**



**CASTELO BRANCO**

1996

# Índice

Introdução .....	8
Capítulo 1. Aspectos gerais da citricultura.....	11
1. 1 Origem e história dos citrinos.....	11
1. 2 Factores geográficos da distribuição dos citrinos.....	12
1. 3 Os citrinos em Portugal .....	12
1. 3. 1 Laranjeira.....	13
1. 3. 2 Limoeiro .....	15
1. 4 Posição sistemática da laranjeira e do limoeiro.....	17
1. 5 Aspectos gerais dos citrinos, biologia e fenologia.....	18
1. 6 Aspectos fitossanitários da cultura dos citrinos.....	19
Capítulo 2. Afidofauna dos citrinos e seus inimigos naturais.....	21
2. 1 Os afídeos.....	22
2. 1. 1 Características gerais.....	23
2. 1. 2 Morfologia.....	24
2. 1. 2. 1 Cabeça.....	25
2. 1. 2. 2 Tórax.....	25
2. 1. 2. 3 Abdómen.....	25
2. 1. 3 Posição sistemática dos afídeos .....	26
2. 1. 4 Ecobiologia dos afídeos.....	29
2. 1. 4. 1 Desenvolvimento .....	29
2. 1. 4. 2 Alimentação.....	30
2. 1. 4. 3 Ciclo biológico.....	31
2. 1. 4. 4 Factores condicionantes da presença dos afídeos nos citrinos .....	33
2. 1. 5 Afídeos encontrados sobre os pomares de citrinos no Mundo, e em Portugal.	
Espécies causadores de pragas nos citrinos em Portugal Continental.....	35
2. 1. 5. 1 <i>Toxoptera aurantii</i> (Boyer de Foscolombe).....	38
2. 1. 5. 2 <i>Aphis gossypii</i> Glover.....	40

2. 1. 5. 3 <i>Aphis spiraecola</i> Patch .....	42
2. 1. 5. 4 <i>Myzus persicae</i> (Sulzer).....	44
2. 1. 6 Danos provocados pelos afídeos e cálculo dos prejuízos.....	45
2. 2 Inimigos naturais dos afídeos .....	52
2. 2. 1 Parasitóides.....	54
2. 2. 1. 1 Himenópteros .....	54
2. 2. 2 Predadores.....	57
2. 2. 2. 1 Cecidomiídeos .....	58
2. 2. 2. 2 Sirfídeos .....	60
2. 2. 2. 3 Camemiídeos .....	63
2. 2. 2. 4 Coccinelídeos .....	64
2. 2. 2. 5 Crisopídeos.....	69
2. 2. 2. 6 Hemerobídeos.....	71
2. 2. 2. 7 Antocorídeos.....	71
2. 2. 3 Organismos entomopatogénios.....	72
2. 2. 4 Hiperparasitas .....	73
 Capítulo 3. Estudo da afidofauna dos citrinos e seus inimigos naturais na região de Setúbal.....	 74
3. 1 Objectivo .....	74
3. 2 Península de Setúbal, geografia e caracterização .....	75
3. 3 Localização e caracterização do local de estudo .....	77
3. 3. 1 Caracterização climática.....	80
3. 3. 2 Caracterização edáfica .....	81
3. 3. 3 Descrição das parcelas em que ocorreu o estudo .....	82
3. 3. 3. 1 Parcela de laranjeiras .....	82
3. 3. 3. 2 Parcela de limoeiros.....	83
3. 4 Metodologia.....	84
3. 4. 1 Escolha dos pomares.....	84
3. 4. 2 Marcação das árvores .....	85
3. 4. 3 Amostragem .....	86
3. 4. 4 Periodicidade .....	87
3. 4. 5 Colheita das amostras.....	87

3. 4. 6 Identificação, contagem e registo.....	88
3. 5 Resultados e discussão .....	91
3. 5. 1 Afideos .....	92
3. 5. 1. 1 Espécies capturadas nas parcelas de laranjeiras e limoeiros.....	92
3. 5. 1. 2 Distribuição de densidade das espécies capturadas.....	93
3. 5. 1. 3 Evolução e períodos de propagação da população de afideos nas parcelas estudadas .....	96
3. 5. 1. 4 Direcção dominante de propagação, progressão da infestação .....	99
3. 5. 1. 5 Dispersão da população .....	103
3. 5. 2 Inimigos naturais.....	104
3. 5. 2. 1 Densidade das populações de afideos e dos seus inimigos naturais...	105
3. 5. 2. 2 Identificação dos grupos de inimigos naturais capturados em associação com as colónias de afideos.....	106
Capítulo 4. Considerações finais .....	110
Referências bibliográficas .....	114

Anexos (I, II, III, IV, V, VI)

## Resumo

Os afídeos são pragas muito importantes nos citrinos, não só pelos estragos que podem provocar, como pelo número de tratamentos que, em regra, o seu combate exige.

Revela-se de todo interesse a inventariação faunística, quer dos próprios afídeos, quer dos inimigos naturais que lhes estão associados, de modo a minimizar o mais possível a utilização indiscriminada de pesticidas no combate a estas pragas.

Durante o ano de 1995 foi feita uma amostragem de afídeos em dois pomares de citrinos (laranjeiras e limoeiros) localizados em Setúbal. A espécie dominante foi *Toxoptera aurantii* com (81,1%) de indivíduos, seguido de *Aphis gossypii* com (17,5%) e por fim *Aphis spiraeicola* com (1,4%), Estudou-se a evolução temporal das espécies e analisou-se a distribuição espacial da espécie dominante. *Toxoptera aurantii*. Esta espécie apresentou níveis populacionais quase iguais nos quatro quadrantes geográficos, embora com diferentes densidades populacionais, apresentou também alguma variação em relação ao número de ocorrência e o número de indivíduos na zona central, e periférica do pomar. Parece ter havido propagação no sentido noroeste (NW).

A fauna afidífaga é essencialmente constituída por parasitóides pertencentes à ordem Himenóptera, família Aphidiidae com (89,9%); o restante 10% são predadores pertencentes à ordem Díptera, famílias Cecidorniidae (5,9%), Sirfidae (0,9%) e Camemiidae (0,2%) e a ordem Coleóptera, família Coccinelidae (3%).

Palavras chave: Citrinos, afídios, inimigos naturais.