



REPÚBLICA  
PORTUGUESA

AGRICULTURA, FLORESTAS  
E DESENVOLVIMENTO RURAL

DIREÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA E PESCAS DO CENTRO

DIREÇÃO DE SERVIÇO DESENVOLVIMENTO AGROALIMENTAR  
RURAL E LICENCIAMENTO  
DIVISÃO DE APOIO AGRICULTURA E PESCAS

# Relatório de Atividades

## 2015

### Estação de Avisos da Guarda

**Joaquim Almeida**

**Teresa Durán**

**José Roque Saraiva**

**Helena Meireles**

## ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	2
1. REDE METEOROLÓGICA.....	3
2. POMÓIDEAS – Macieiras e Pereiras .....	4
2.1 Pedrado ( <i>Venturia inaequalis</i> ).....	4
2.1.1 Maturação de peritecas.....	4
2.1.2 Previsão das contaminações .....	5
2.1.3 Avaliação do Grau de Ataque .....	7
2.2 Oídio da macieira ( <i>Podosphaera leucotricha</i> ) .....	8
2.3 Fogo Bacteriano ( <i>Erwinia amylovora</i> ) .....	9
2.4 Bichado da Fruta ( <i>Cydia pomonella</i> ) .....	10
2.4.1 Curvas de Voo.....	10
2.4.2 Grau de Ataque.....	12
2.4.3 Avaliação do Risco Potencial .....	12
2.5 Piolho de S. José ( <i>Quadraspidiotus perniciosus</i> ) .....	15
2.6 Aranha Vermelho ( <i>Panonychus ulmi</i> ) .....	16
2.7 Afideos ( <i>Dysaphis plantaginea</i> e <i>Aphis pomi</i> ) .....	19
2.8 Lagartas mineiras ( <i>Leucoptera scitella</i> ) .....	20
2.9 Mosca da fruta ( <i>Ceratitis capitata</i> ) .....	21
3. PRUNÓIDEAS (Pessegueiros, Ameixeiras e Cerejeiras) .....	23
4. OLIVEIRA .....	27
4.1 Mosca da Azeitona ( <i>Bactrocera oleae</i> ).....	27
4.3 Euzopfera ( <i>Euzophera pinguis</i> ) .....	30
4.4 Gafa ( <i>Gloeosporium olivarum</i> ) e Olho de Pavão ( <i>Spilocaea oleagina</i> ) .....	32
5. VINHA .....	34
5.1 Oídio ( <i>Erysiphe necator</i> ) .....	34
5.2 Míldio ( <i>Plasmopora viticola</i> ).....	35
5.3 Escoriose ( <i>Phomopsis viticola</i> ) .....	37
5.5 Cigarrinha Verde ( <i>Empoasca vitis</i> ) e <i>Scaphoideus titanus</i> .....	38
5.6 Traça da Uva ( <i>Lobesia botrana</i> ).....	41
6. CASTANHEIRO.....	42
6.1 Bichado da Castanha ( <i>Cydia splendana</i> ) .....	42
6.1.2 Avaliação do Grau de Ataque .....	43
6.2 Antracnose do castanheiro ( <i>Mycosphaella maculiformis</i> ).....	44
6.3 Vespa das Galhas do Castanheiro ( <i>Dryocosmus Kuriphilus Yasumats</i> ).....	44
7. OUTRAS ATIVIDADES .....	45
ANEXOS.....	46
Anexo 1 - Datas dos estados fenológicos das pomóideas 2015.....	47
Anexo 2 - Datas dos estados fenológicos dos pessegueiros - 2015 .....	48
Anexo 3 - Datas dos estados fenológicos das cerejeiras - 2015.....	48
Anexo 4 - Datas dos estados fenológicos do olival - 2015 .....	48
Anexo 5 - Datas dos estados fenológicos da vinha - 2015 .....	49

## INTRODUÇÃO

O trabalho desenvolvido pelo Serviço de Avisos tem como principal objetivo o aconselhamento das intervenções fitossanitárias com oportunidade, visando o combate racional dos inimigos das principais culturas da região.

Em consequência este trabalho, vai permitir aos destinatários uma redução do número das intervenções fitossanitárias, garantindo uma maior eficácia na proteção fitossanitária, maior proteção do ambiente, mantendo o equilíbrio dos ecossistemas agrários.

Realça-se ainda a importância do Serviço de Avisos na redução dos impactos ambientais, nomeadamente com a redução dos produtos fitofarmacêuticos lançados no ambiente, menores contaminações do solo água e ar e ainda na redução do risco na aplicação dos produtos fitofarmacêuticos, para o homem como aplicador e consumidor dos produtos agrícolas.

O Serviço de Avisos veicula ainda nas circulares de Avisos, informação relativa aos efeitos de toxicidade dos produtos fitofarmacêuticos, alertando os agricultores para o risco que estes produtos apresentam, dando informações visando a redução da exposição para níveis aceitáveis.

As atividades desenvolvidas pela Estação de Avisos da Guarda, têm como objetivo fundamental uma redução racional dos custos da proteção das plantas, de forma que os agricultores mantenham a atividade agrícola e o uso dos produtos fitofarmacêuticos seja feita de modo sustentável de acordo com a lei 26/2013 de 11 de abril.

O acompanhamento das atividades da Estação de Avisos da Guarda, nos postos biológicos e fenológicos, recolha e tratamento de toda a informação foi efetuado para além do responsável do serviço, prestando importante apoio técnico os colegas de serviço Teresa Durán, Roque Saraiva e Helena Fonseca que colaboraram em todas as atividades inerentes ao Serviço de Avisos e outras tarefas afetas à estrutura da Divisão de Apoio Agricultura e Pescas.

O tratamento da informação recolhida no campo, foi apoiado pela rede estações meteorológicas automáticas, pertencentes à Estação de Avisos da Guarda.

## 1. REDE METEOROLÓGICA

Para que a informação veiculada no aviso agrícola, chegue com oportunidade aos seus utentes, os técnicos efetuam análises do risco, das diferentes fases de desenvolvimento das culturas e da evolução dos principais inimigos das culturas.

A Estação de Avisos da Guarda possui uma rede de 12 estações meteorológicas automáticas (EMA), distribuídas na sua área de intervenção, o distrito da Guarda.

A localização destas estações meteorológicas automáticas, tiveram em consideração as especificidades das culturas e as características climáticas das diferentes zonas.

Os dados são transmitidos via (GSM), para o posto central em Castelo Branco, sendo de imediato disponibilizado os dados para o terminal do computador na Estação de Avisos da Guarda. O apoio técnico às estações meteorológicas da Estação de Avisos da Guarda é realizado pelo assistente técnico Ricardo Monteiro, da Estação de Avisos de Castelo Branco, que tem desenvolvido excelente trabalho, mantendo em boas condições técnicas toda a rede meteorológica, para o apoio do serviço de avisos.

**Quadro 1 - Localização das estações meteorológicas da Estação de Avisos**

<b>Posto Meteorológico</b>	<b>Local</b>	<b>Concelho</b>
Almeida	Vale de Coelha	Almeida
Carvalheda	Amendoeira	Celorico da Beira
Fig. Castelo Rodrigo	Qtª da Torre	Fig. Castelo Rodrigo
Longroiva	Qtª do Falhas	Meda
Meda *	Poço do Canto	Meda
Martim Rei	Sabugal	Sabugal
Pala	Pala	Pinhel
Pinhel	Pinhel	Pinhel
Relvas	Aldeia Viçosa	Guarda
Trancoso	Qtª S. Pedro	Trancoso
Vila Franca Naves	Moimentinha	Trancoso
Vila Garcia	Qtª Naves	Guarda

\* Dados meteorológicos até junho de 2015.

Continuamos a não ter dados da EA de Meda, sendo de salientar que a falta destes dados meteorológicos, provoca constrangimentos ao nível técnico para uma zona com grande importância da cultura da vinha.

## **2. POMÓIDEAS – Macieiras e Pereiras**

As observações biológicas e fenológicas foram realizadas, sempre que possível semanalmente nos postos biológicos de Vela, Qt<sup>a</sup> da Relvas e Moimentinha, relativamente aos seus principais inimigos, Pedrado, Bichado, Piolho de S. José, Ácaros e Afídios.

### **2.1 Pedrado (*Venturia inaequalis*)**

O Pedrado é doença-chave na região, representando cerca de 40-50% das intervenções no pomar, onde na maioria dos anos por falta de oportunidade da aplicação dos produtos fitofarmacêuticos ou de outros fatores, poderão resultar em níveis de estragos superiores a 10% de frutos atacados, inviabilizando a comercialização de parte da produção, reduzindo a eficiência técnico-económica da exploração agrícola.

Conscientes desta situação, tem procurado a Estação de Avisos da Guarda, efetuar uma informação de qualidade dos avisos agrícolas aos agricultores inscritos no Serviço de Avisos.

Assim, resumidamente, as metodologias seguidas pelo serviço de Avisos da Guarda foram:

- Maturação de peritecas
- Previsão das contaminações
- Aconselhamento de tratamentos

#### **2.1.1 Maturação de peritecas**

Para avaliação do início do risco da doença, a partir de meados do mês de Março, procedeu-se semanalmente à recolha de folhas portadoras de peritecas, dos postos de observação biológicos, para observação à lupa binocular da evolução da maturação de peritecas.

Verificámos que no presente ano o processo de maturação de peritecas, acompanhou a evolução da fenologia, verificando-se o início da maturação das peritecas no estado fenológico de C3D em finais do mês de Março.

O máximo da maturação das peritecas desenvolveu-se durante o mês de abril, quando as pomóideas se encontravam no estado fenológico de queda de pétalas/vingamento. Devido a esta situação, não verificámos presença de manchas nos pomares durante o mês de abril, verificando-se as primeiras manchas em pomares comerciais em meados do mês de maio.

## 2.1.2 Previsão das contaminações

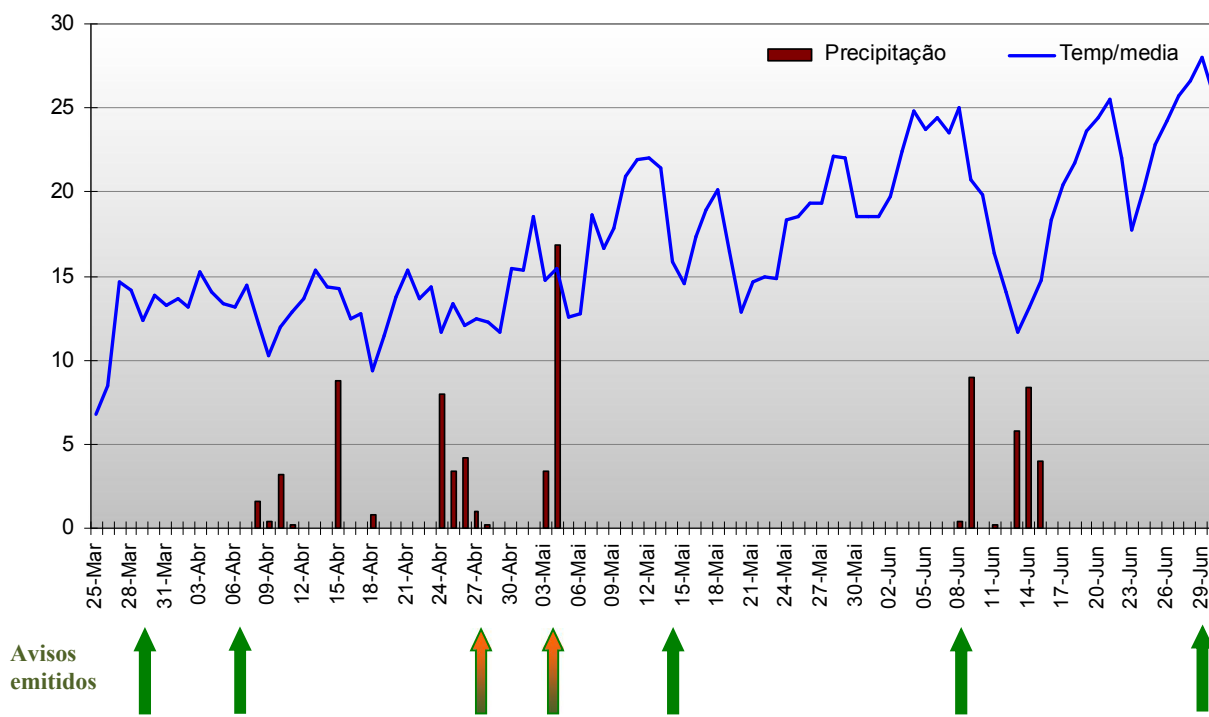
A previsão das contaminações é realizada com a comparação das condições bióticas e abióticas do fungo, tendo em atenção a fenologia sensível. O risco de contaminação do Pedrado é determinado recorrendo às Curvas de Mills, onde é verificado o n.º de horas de humectação e a temperatura média do período correspondente.

Assim foram determinados os períodos de risco mencionados no quadro 2, os quais teve por base a emissão dos Avisos Agrícolas, tendo sempre presente a previsão meteorológica do tempo.

**Quadro 2 - Previsão das contaminações de pedrado *Venturia inaequalis***

Data Provável Infecção	Temperatura Media gº	N.º horas folha molhada	Risco de Infecção (Curvas de Mills)	Quantidade precipitação (mm)	Estado Fenológico
08 a 10/04	12,00	+30 h	Grave	5,4	F / F2
15/04 a 16/04	13,50	12,0 h	Fraca	9,0	G
24 a 27/04	12,5	30,0 h	Grave	17,0	H / I
03 a 04/05	15,0	15.0 h	Media	20,20	J
09/06	21,0	6,0	Fraca	9,00	J
13 a 15/06	13,5	15.0 h	Media	18,0	J

### Avisos emitidos



**Fig 1 – Evolução das condições climáticas e Avisos emitidos - 2015**

**29 de março** – Dado o início de risco da doença com fenologia suscetível e o início de maturação de peritecas aconselhamos tratamento de carácter preventivo no estado C3/D. Deram-se informações gerais na circular de alguns conceitos importantes, que os agricultores deveriam ter em consideração para a proteção ao pedrado

**6 de abril** – Dada a previsão de ocorrência de chuvas, atendendo à fenologia suscetível (início de floração) em algumas variedades e ainda ao início de maturação de pseudotecas, justificava a realização de tratamento para renovação da proteção fitossanitária, com posicionamento de produto de ação preventiva.

**27 de abril** – Dado o **período de risco de pedrado**, ocorrido no período de 24 a 26 de abril, com **infeções graves** atendendo à grande expulsão de pseudotecas e ainda à fenologia suscetível em início de vingamento e dado os pomares estarem desprotegidos, aconselhamos a realização de tratamento imediatamente após as chuvas com produto de ação curativa.

Recomendámos a realização de tratamento com um fungicida de ação preventiva, próximo da data de 20 de abril atendendo ao início do risco, tendo em vista a proteção desta doença.

Dada a previsão de ocorrência de chuvas, coincidentes com a saída de manchas de pedrado da infeção anterior, atendendo ao período de risco, aconselhamos a renovação de tratamento para a doença com produto de ação curativa.

**5 de maio** – Verificou-se **novo período de risco de pedrado** em 3 e 4 de maio que foi coincidente com o final de persistência do ultimo tratamento. Em face da grande expansão vegetativa dos pomares e atendendo ao risco da doença, aconselhamos a realização de tratamento com produto de ação curativa.

**15 de maio** – Verificámos as manchas primárias do fungo em natureza, decorrentes das infeções ocorridas nos períodos de 24 a 27 de abril e do período de 3 e 4 de maio. Dada a humidade relativa e a fim de evitar as contaminações secundárias, aconselhamos a realização de tratamento com produto de ação preventiva.

**8 de junho** – Atendendo à previsão meteorológica ao inoculo existente nos pomares aconselhamos a renovação de tratamento com produto de ação preventiva.

**3 de julho** Devido à presença do fungo em alguns pomares, justificava-se a renovação de tratamento em pomares com a presença de inóculo, tendo sido aconselhado tratamento com produto de ação preventiva.

### **2.1.3 Avaliação do Grau de Ataque**

A fim de avaliarmos o grau de ataque do Pedrado, foram realizadas observações nos postos biológicos da EAG, em finais de junho e à colheita.

Observamos em cada posto biológico 1000 frutos, (50 árvores x 20 frutos) sendo 10 árvores na bordadura e 40 no interior do pomar.

Na estimativa risco realizada em finais de junho, na avaliação das manchas provenientes das infeções primárias, foram contabilizados em Qt<sup>a</sup> da Relvas 2,0 % e à colheita 8,0 % de frutos afetados, em Moimentinha 1,0 % e à colheita 2,5 %, e na Quinta da Cruzinha 0,5 % e à Colheita 1,0%, de frutos afetados com pelo menos uma mancha.

Constatámos algum aumento de inóculo na estimativa do grau de ataque à colheita, em consequência de algumas infeções secundárias, provenientes de chuvas e neblinas durante o Verão. Contudo os valores estimados à colheita situam-se dentro dos valores normais, pelo que os métodos de previsão funcionaram com eficiência.

### **Conclusões**

- As chuvas ocorridas no final de mês de Março, propiciaram a evolução da maturação das peritecas, verificando-se o início da maturação das peritecas durante a 1<sup>a</sup> década do mês de abril, quando as macieiras apresentavam o estado fenológico de início de floração.
- Os **períodos de risco da doença** de (24 a 27 de abril) e (3 a 5 de maio), provocaram grande libertação de pseudotecas em natureza, aliada à grande expansão vegetativa dos pomares, provocada pela temperatura e à dificuldade da oportunidade dos tratamentos, foram responsáveis pelo inóculo da doença em meados de maio.
- Após 5 de maio as condições climáticas foram pouco favoráveis para o desenvolvimento da doença, verificando-se pequenos períodos de precipitação, de humidade relativa e de temperatura, condicionando as infeções do fungo.
- No mês de junho verificaram-se ainda condições favoráveis nos períodos de risco de 09/06 e 13 a 15 de junho ao desenvolvimento da doença com um aumento elevado de infeções secundárias em pomares mal protegidos das infeções primárias.



- Os tratamentos aconselhados nos períodos de risco e dada a possibilidade dos fruticultores poderem realizar os tratamentos com oportunidade, foram condicionantes para uma baixa incidência da doença na região.
- Pela avaliação do grau de ataque nos POB'S da Estação de Avisos, constatámos que a doença atingiu uma incidência baixa em folhas e nos frutos, pelo que as metodologias funcionaram com eficiência, com exceção no Pob Qtª da Relvas, onde o posicionamento dos produtos não foi efetuado com oportunidade, pelo que o grau de ataque à colheita foi elevado.

## **2.2 Oídio da macieira (*Podosphaera leucotricha*)**

Continuamos a verificar no ano 2015, condições favoráveis para o desenvolvimento desta doença no início do ciclo vegetativo, verificando-se um aumento do inoculo em algumas variedades, com consequências em quebras na quantidade e qualidade da produção.

A Estação de Avisos da Guarda no presente ano aconselhou quatro intervenções fitossanitárias em 29 de Março, no estado fenológico D/E, a fim de permitir controlar bem as infeções primárias do fungo. Posteriormente foram aconselhadas intervenções fitossanitárias em 05/05, 15/05 e 08/06 para proteção da doença, chamando atenção nas circulares das cultivares mais suscetíveis e para a utilização de produtos fitofarmacêuticos que combatam em simultâneo o pedrado e oídio da macieira.

Verificámos no Pob da Cruzinha, uma menor incidência da doença relativamente ao ano anterior, na variedade Lysgolden, sendo esta variedade bastante suscetível ao Oídio, onde verificámos que a incidência da doença já não provocou prejuízos qualitativos e quantitativos, comparativamente ao ano 2014.

No presente ano a estratégia foi de combater bem as infeções primárias do fungo, com tratamentos posicionados para o combate deste fungo, contudo continuamos a registar a falta de eficácia dos produtos aplicados

No presente ano registámos uma menor incidência e severidade do fungo, no Pob Qtª da Cruzinha, relativamente ao ano anterior, devendo-se ao facto da molécula química (Fluopirame+tebucanazol) produto comercial "Luna Experience", ser aplicada com reflexos positivos na redução do inoculo da doença. O posicionamento do produto na fase inicial do período vegetativo, controlou com eficácia as infeções da doença.

### 2.3 Fogo Bacteriano (*Erwinia amylovora*)

O fogo bacteriano *Erwinia amylovora* é uma bactéria de quarentena, cuja legislação estabelece medidas de proteção fitossanitária, destinadas ao controlo da bactéria, tendo em vista a sua erradicação e quando esta não for possível, a sua contenção.

A Estação de Avisos da Guarda na sequência dos trabalhos de prospeção efetuados pelos técnicos inspetores fitossanitários, têm acompanhado a evolução desta doença *Erwinia amylovora* dado revestir de grande importância para a fruticultura regional.

Foram efetuadas prospeções durante o presente ano em diversos pomares da região, para observação de sintomatologia e acompanhamento das condições climáticas mais favoráveis em determinados períodos de maior suscetibilidade da bactéria, tendo em vista a informação / aconselhamento das medidas e meios de controlo para esta bactéria.

No presente ano no mês de abril, durante alguns dias verificámos que as condições estavam propícias para a multiplicação da bactéria, dado estarem reunidas as condições necessárias para a infeção, nomeadamente **a presença da bactéria em pomares na região, a suscetibilidade do hospedeiro e as condições climáticas favoráveis**. Verificámos que as condições climáticas, nomeadamente a temperatura, era favorável para o desenvolvimento da bactéria, (no período de 02 a 06 de abril) e atendendo ainda a outro fator a fenologia algumas cultivares de macieiras encontravam-se em início de floração.

No período vegetativo chamámos a atenção dos fruticultores para alguns aspetos de sintomatologia da doença, das condições favoráveis verificadas e da necessidade da vigilância nos pomares e de informarem o Serviço de Avisos no caso de verificarem nas parcelas sintomatologia suscetível.

Em 19 de outubro na circular nº 14 foi dada informação para tratamento com produto à base de cobre, quando se verificasse a queda das folhas de macieiras, chamando a atenção da importância deste tratamento para a redução do inoculo da bactéria.

Genericamente os fruticultores estão a aplicar as medidas culturais aconselhadas nos seus pomares, não tendo sido observados quaisquer focos da bactéria no presente ano.

Assim, é muito importante manter uma vigilância apertada nos pomares próximos dos focos detetados, chamando atenção de todos os intervenientes para esta problemática dada a necessidade de implementarmos em conjunto uma **estratégia integrada de controlo** para o combate desta grave doença.

## 2.4 Bichado da Fruta (*Cydia pomonella*)

As metodologias para acompanhamento e monitorização deste inimigo, utilizadas pela Estação de Avisos da Guarda, para a emissão dos Avisos Agrícolas foram as seguintes:

- Curvas de Voo, capturas em armadilhas sexuais.
- Avaliação do Somatório das temperaturas acumuladas.
- Aconselhamento ao Agricultor. Estratégia a privilegiar.

### 2.4.1 Curvas de Voo

Foram colocadas armadilhas sexuais, em meados de abril, nos postos biológicos de Qtª Cruzinha, Qtª da Relvas e Moimentinha.

As observações foram efetuadas sempre que possível uma vez por semana, nos três postos de observação biológica, com os seguintes resultados das capturas.

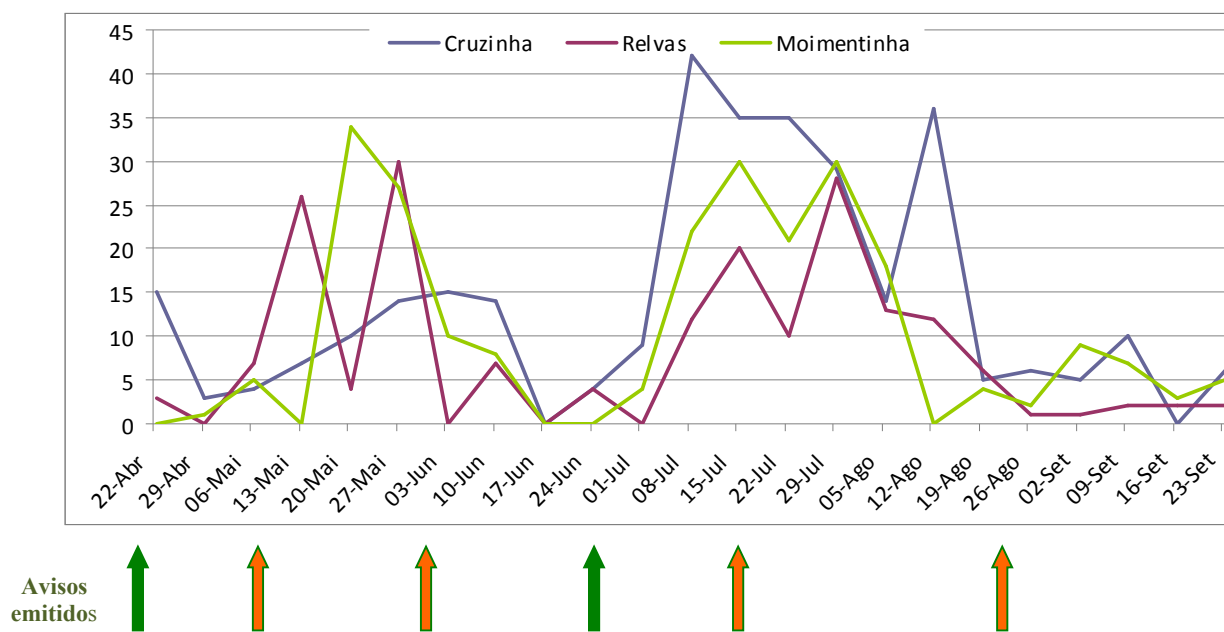


Fig. 2 – Dinâmica populacional de *Cydia pomonella* e avisos emitidos em 2015

Verificámos população elevada nos três postos biológicos em ambas as gerações, verificando-se que o N.E.A foi sempre superado (2/ 3 capturas/ha/semana), em todos os posto biológico.

Foram contabilizadas um total de 309 capturas de adultos no posto biológico de Qtª da Cruzinha, com 82 capturas na 1ª geração e 227 capturas na 2ª geração. No posto biológico de Qtª da Relvas o total de capturas foi de 170, repartidas em 1ª Ger 81 e 2ª Ger 99 capturas. No posto biológico de Moimentinha o total de capturas foi de 230 repartidas na 1ª Ger 79 e 2ª Ger 151 capturas.

No presente ano, verificou-se um ligeiro aumento da população do Bichado, relativamente ao ano anterior, no posto biológico da Qtª da Cruzinha e Moimentinha enquanto que em Qtª das Relvas, se registou uma redução de capturas de adultos.

### **Validação da metodologia do Somatório das temperaturas acumuladas, através das E.M.A.**

Através do somatório das temperaturas acumuladas, superiores a 10°C, a partir de janeiro, vai permitir aferir para a região o “**modelo**” que permita ao técnico dos Avisos, com alguma antecipação temporal, aferir o grau de risco imediato do inimigo, nas diferentes zonas da região, permitindo efetuar o aconselhamento e posicionamento correto dos inseticidas aos agricultores do Serviço de Avisos em tempo oportuno.

Assim, dando continuidade ao trabalho desenvolvido para a validação do modelo proposto para a região, estão descritas as datas em que, foram atingidos os parâmetros para os pob’s em estudo, no respetivo modelo. No presente ano um pouco à semelhança do ano anterior, verificámos que a 1ª geração da praga se prolongou em 70 dias, com o início da 2ª geração no início do mês de Julho.

**Quadro 3 – Datas dos somatórios das temperaturas acumuladas superiores a 10°C de 1 janeiro, nos postos biológicos – 2015**

Somatório de Temperaturas	Posição do Voo	Qtª Cruzinha	Qtª da Relvas	Moimentinha
<b>90°C</b>	Início de voo	13/04	15/04	03/05
<b>130°C</b>	Início de posturas	28/04	27/04	11/05
<b>220°C</b>	Início de penetrações	13/05	12/05	26/05
<b>340°C</b>	Máximo 1ª voo	29/05	28/05	07/06
<b>470°C</b>	1ªs Larvas abandonando os frutos	08/06	08/06	23/06
<b>700°C</b>	Fim da 1ª geração	30/06	30/06	12/07

### 2.4.2 Grau de Ataque

Foram realizadas observações, para avaliar o grau de ataque nos frutos da 1ª e 2ª geração nos pob's de Qtª da Cruzinha, Qtª da Relvas e Moimentinha. A estimativa do risco foi realizada por observação de 1000 frutos (20 frutos x 50 plantas).

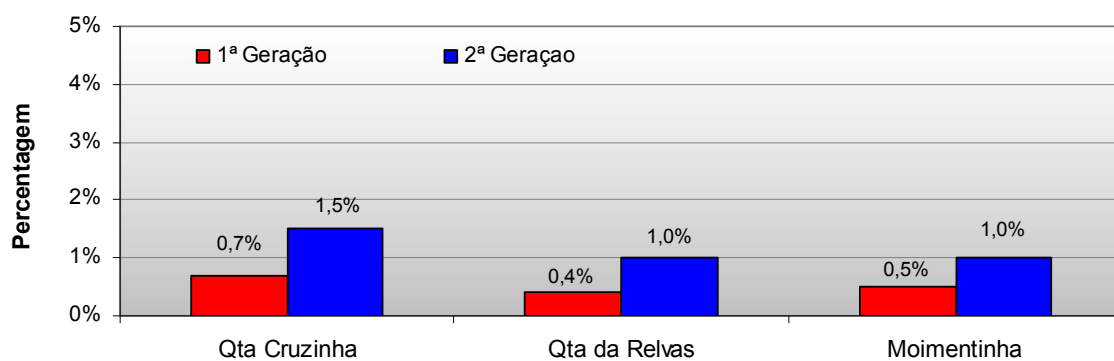


Fig. 3 – Grau de ataque à 1ª Geração e 2ª Geração- 2015

Verificámos que o grau de ataque nos pob's da Estação de Avisos, na 1ª e na 2ª geração, estiveram dentro dos valores normais, apesar da elevada pressão populacional da praga nos três postos biológicos, dado que os valores das capturas em armadilhas sexuais, terem sempre superado os níveis económicos de ataque.

Os tratamentos químicos utilizados e posicionados com oportunidade controlaram a praga registando-se à colheita uma percentagem de frutos bichados abaixo e próximo do nível económico de ataque, valores idênticos em pomares na região

### 2.4.3 Avaliação do Risco Potencial

Para avaliação do risco potencial, foram colocados 45 cartões canelados no posto biológico da Qtª da Cruzinha, para avaliação da capturas de larvas da 2ª geração e da ninfose, servindo os mesmos cartões, para capturar lagartas hibernantes a partir de meados de Julho.

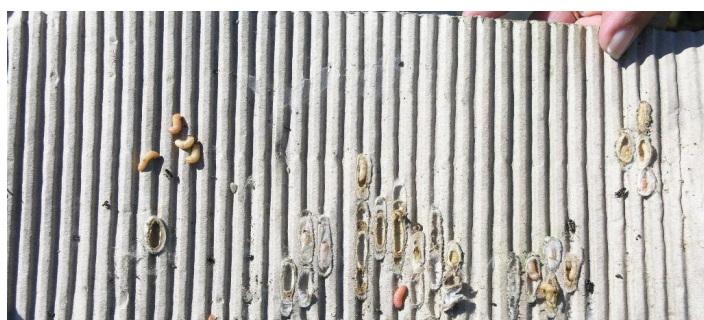


Fig 4 - Lagartas hibernantes de *Cydia pomonella* capturadas em cartão canelado

Os 45 cartões foram retirados em meados de outubro, tendo sido contabilizadas 191 larvas hibernantes.

Tendo em consideração o **valor aceitável (V.A)** de 0,5 larvas por cartão, para uma população normal, podemos inferir que estamos em presença de uma população elevada de bichado, indicando-nos um **risco potencial** de uma população de 8,5 vezes superior ao normal para aquele ecossistema.

### **Aconselhamento**

A estratégia do Serviço de Avisos, foi a de informar corretamente a oportunidade do tratamento, sendo o aconselhamento feito com uma dupla estratégia; tratamentos de ação ovicida, ou tratamentos com produtos de ação ovo-larvicida, nas diferentes gerações da praga, possibilitando ao agricultor escolher a estratégia mais conveniente em função da dinâmica populacional, do tipo de produtos utilizados nos últimos anos e do histórico do seu pomar.

### **Avisos Emitidos**

**27 de abril** – No presente ano verificou-se o início do voo em meados de abril com os acumulados do Bichado a atingir os 90º de temperaturas acumuladas nesse período.

As condições climáticas verificadas neste período foram favoráveis para acasalamento e posturas, pelo que aconselhamos a realização imediata de tratamento, para os fruticultores que fossem utilizar a estratégia de utilização de produtos de ação ovicida.

Para a outra zona ecológica diferente, mais fria, o tratamento deveria ser realizado passada uma semana. Foi ainda chamada a atenção, para quem optar pela estratégia de produtos larvicidas, que deveriam aguardar pelo novo aviso.

**15 de maio** – Nesta data verificavam-se condições favoráveis ao desenvolvimento da praga, tendo sido aconselhado o 1º tratamento com produtos de ação ovo-larvicida, com a indicação do posicionamento imediato data prevista para o início das penetrações das larvas nos frutos. Chamada de atenção à localização dos pomares em zona fria concelhos de Pinhel, Trancoso, Almeida e Figueira Castelo Rodrigo para a realização do tratamento uma semana mais tarde.

**08 de junho** – Foi aconselhada a renovação do tratamento, dada a intensificação do voo da praga na região.

Recomendamos a monitorização e acompanhamento da praga segundo as regras da Proteção Integrada, pela observação visual de frutos (estimativa do risco), e comparar os resultados com os (níveis económicos de ataque), para a justificação do tratamento.

**03 de julho** - Verificou-se o início da 2ª geração com condições ambientais favoráveis ao início das posturas, pelo que aconselhamos os fruticultores que utilizassem a estratégia de produtos de ação ovicida, para a realização de tratamento.

Aconselhamos os fruticultores com os pomares localizados nos concelhos Pinhel, Trancoso, Almeida e Figueira Castelo Rodrigo a realizar este tratamento uma semana mais tarde devido à oportunidade do tratamento. Foi ainda chamada a atenção para quem optar pela estratégia de produtos larvicidas, que deveriam aguardar pelo novo aviso.

**23 de julho** – As condições climáticas eram propícias ao desenvolvimento da praga (voo, acasalamento e posturas), verificando-se uma intensificação de voo em natureza, pelo que foi aconselhada a renovação do tratamento. Dado o período de risco que a praga apresentava, e a observação de frutos bichados em pomares mal protegidos, aconselhamos tratamento com produtos de características larvicidas.

**31 de agosto** - Apesar da redução de capturas de adultos verificadas nos postos biológicos, os níveis de capturas superavam ainda os NEA, e ainda atendendo ao período de colheita no mês de setembro, foi aconselhado renovar o tratamento.

## **Conclusões**

As condições climáticas e temperaturas favoráveis, verificadas durante o mês de abril, propiciaram um desenvolvimento do início do voo da praga na região, registando-se as primeiras capturas em alguns locais em meados do mês de abril.

Os meses de maio e junho, decorreram com temperaturas altas, relativamente ao ano anterior, pelo que a 1ª geração prolongou-se até final do mês de junho situando-se o voo com intervalos temporais de 70 a 80 dias.

As condições climáticas foram muito favoráveis à 2ª geração, que contribuíram para um voo com grande intensidade, durante os meses de Julho e agosto terminando o voo em meados de setembro.

Verificámos no presente ano que as populações do bichado foram de modo geral baixas na 1ª geração, enquanto que na 2ª geração se verificou um numero elevado de capturas, nas armadilhas sexuais por semana, foram sempre elevadas acima do N.E.A.

Como resultado dos tratamentos bem posicionados, o grau de ataque à colheita situou-se em valores abaixo e próximos do nível económico de ataque de estragos provocados pela praga na região.

## **2.5 Piolho de S. José (*Quadraspidiotus perniciosus*)**

Foi feito o acompanhamento do ciclo biológico da praga e avaliação da utilização do método do somatório das temperaturas na previsão da atividade da praga, tendo em vista o correto posicionamento dos produtos fitofarmacêuticos, no Pob da Qtª da Cruzinha.

A determinação das fases de desenvolvimento da Cochonilha de S. José foi realizada através de armadilhas sexuais, com o objetivo de determinação da evolução dos machos e armadilhas de intercepção, para determinar a evolução da saída das ninfas. Para a determinação dos valores acumulados, recorreu-se à estação meteorológica automática de Belmonte.

Dada a irregularidade da presença da praga, nos pomares da região, este inimigo foi acompanhado no Pob da Qtª da Cruzinha e Moimentinha onde algumas plantas tinham a presença da praga, verificando-se uma ocupação dos órgãos de madeira (tronco, pernadas e ramos).

Foi colocada uma armadilha sexual, para captura dos machos em 15 de abril em macieiras com a presença da praga e colocadas “cintas armadilhas” com cola para a captura das ninfas.

Relativamente à captura de machos da geração hibernante, somente foram observados capturas no Pob de Moimentinha com 4 capturas de machos hibernantes em 21 de abril e 3 machos em 28 de abril. A partir desta data não foram observadas quaisquer capturas, em ambos os postos de Observação.



Para a captura de ninfas em “cintas armadilhas”, foram colocadas cintas com cola em ramos de macieiras para captura de ninfas. Semanalmente eram retiradas e colocadas novas cintas com observação à lupa binocular

Ao longo do ano não observamos a captura de ninfas nas plantas onde colocamos as cintas, em ambos os postos de observação biológica, devendo-se ao facto da pouca população existente.

Quanto à monitorização do modelo das temperaturas acumuladas (superiores a 7,3 a partir de 1 de janeiro), para a saída das ninfas da 1ª geração, verificamos que tal evento foi atingido entre 20 e 25 de maio e a 2ª geração foi atingida a partir de 10 de Julho. Na zona mais fria tal evento foi atingido entre 01 e 10 de junho, e a 2ª geração a partir de 20 de Julho.

Verificamos correspondência da saída das ninfas na 1ª e 2ª geração nas datas correspondentes em pomares comerciais, parâmetros adaptados aos valores registados em anos anteriores.

Como referimos atrás não foram capturados ninfas da 1ª e 2ª geração, ao longo do todo o período vegetativo e das observações efetuadas em 1000 frutos (20 frutos x 50 plantas) no final da 1ª geração e á colheita não foram observados quaisquer frutos infestados.

### **Avisos Emitidos**

**06 de março** – Foi aconselhado tratamento de Inverno para os pomares com a presença da praga visando a redução da população, uma vez que nesta fase já temos evolução larvar e o óleo de verão tem boa eficácia.

**08 de junho** – Tínhamos observado a saída de ninfas da 1ª geração em pomares comerciais na região, tendo sido aconselhado tratamento em pomares onde a praga estiver presente.

**23 de julho** - Recomendamos tratamento para a saída das ninfas da 2ª Geração, para pomares com a presença da praga.

### **2.6 Aranha Vermelho (*Panonychus ulmi*)**

Este inimigo, foi acompanhado em três postos biológicos localizados em Qtª da Cruzinha, Qtª da Relvas e Moimentinha.

As metodologias seguidas para acompanhamento da praga, foram as seguintes:

- **Estudo da eclosão das larvas provenientes dos ovos de Inverno.**
- **Avaliação da taxa de ocupação das formas moveis**

Para o estudo da eclosão das larvas, foi utilizado o método das tabuinhas. Foram contabilizados os ovos de Inverno à lupa binocular, em ramos com 20 cm e foram colocadas 3 tábuas nos POB de Cruzinha, Pob's de Qtª da Relvas e Moimentinha, as contagens das eclosões das larvas foram efetuadas sempre que possível uma vez por semana.

**Quadro 4 - Eclosões Ovos Inverno de *Panonychus ulmi* Koch em Qtª Cruzinha 2015**

Data Observação	Tábua 4	Tábua 5	Tábua 6	Eclosões	Est. fenológico
Total de Ovos de Inverno 1965	172	1035	758		
03/03/2015	0	0	0		A/B
17/03/2015	0	2	0	2	B
24/03/2015	2	8	5	15	C3D
07/04/2015	38	65	58	161	E2/F
16/04/2015	20	48	62	130	G
21/04/2015	18	34	21	73	H
29/04/2015	5	8	6	19	I
<b>Total Eclosões</b>				<b>400</b>	

No posto biológico da Qtª Cruzinha o início das eclosões, verificou-se em 17 de Março, atingindo-se o máximo das eclosões em 7 de abril, quando se registavam os estados fenológicos **E2/ F**.

**Quadro 5 - Eclosões Ovos Inverno de *Panonychus ulmi* Koch em Qtª da Relvas 2015**

Data Observação	Tábua 1	Tábua 2	Tábua 3	Eclosões	Est. fenológico
Total de Ovos de Inverno 2080	510	720	850		
12/03/2015	3	1	0	4	B
17/03/2015	0	3	3	6	C
27/03/2015	8	10	12	30	C3D
31/03/2015	9	12	18	39	D
07/04/2015	21	44	45	110	E2/F
15/04/2015	15	39	55	109	F
22/04/2015	35	25	42	102	G
29/04/2015	7	9	6	22	H/I
<b>Total Eclosões</b>				<b>422</b>	

No posto biológico da Qtª de Relvas o início das eclosões, verificou-se em 12 de Março, atingindo-se o máximo das eclosões a partir de 07 de abril, quando se verificava o estado fenológico **E2/F**.

**Quadro 6- Eclosões Ovos Inverno de *Panonychus ulmi* Koch em Moimentinha 2015**

Data Observação	Tábua 1	Tábua 2	Tábua 3	Eclosões	Est. fenológico
<b>Total de Ovos de Inverno 2557</b>	<b>720</b>	<b>827</b>	<b>1010</b>		
04/03/2015	0		0	0	<b>B</b>
12/03/2015	0	2	0	2	<b>C</b>
17/03/2015	0	2	0	2	<b>C</b>
27/03/2015	6	8	0	14	<b>C3D</b>
31/03/2015	6	4	3	13	<b>D</b>
07/04/2015	30	15	10	55	<b>E</b>
15/04/2015	35	43	27	105	<b>F</b>
21/04/2015	20	46	57	123	<b>F/G</b>
28/04/2015	23	31	40	94	<b>H/I</b>
07/05/2015	5	10	13	28	<b>I</b>
<b>Total Eclosões</b>				<b>436</b>	

No posto biológico da Moimentinha o início das eclosões, verificou-se em 12 de Março, atingindo-se o máximo das eclosões 21 de abril, quando se verificava o estado fenológico de **Floração/queda de pétalas**.

A taxa das eclosões dos ovos de Inverno, nos postos biológicos de Qtª da Cruzinha, Qtª da Relvas e Moimentinha situaram-se em cerca de 20,0% valores abaixo da média apresentando uma taxa de viabilidade fraca.

Na avaliação da taxa de ocupação das formas móveis, foram monitorizados os três pob's Cruzinha, Qtª Relvas e Moimentinha que tinham a presença da praga, onde foram colhidas 100 folhas (2 folhas x 50 plantas). Com observação da lupa de bolso era verificada a taxa de ocupação, para fundamentar o suporte da tomada de decisão dos avisos agrícolas.

### **Avisos emitidos**

**06 de março** – Demos informação aos agricultores para que a luta contra este inimigo deve ser realizada segundo os conceitos da proteção integrada, sendo necessário a efetuar a estimativa do risco ao nível da parcela e determinar o nível económico de ataque, para implementar a melhor estratégia de luta ao aranhaço vermelho.

**27 de abril** – Já tinha decorrido o período de eclosões dos ovos de Inverno da praga, tendo sido aconselhado o tratamento para o combate a este inimigo, chamando atenção dos agricultores para a verificação do nível da presença da praga ao nível da parcela.

**03 de julho** - As temperaturas eram favoráveis ao desenvolvimento das populações deste inimigo. Chamou-se atenção da importância da necessidade de efetuar a **estimativa do risco** ao nível da parcela, avaliando a taxa de ocupação dos ácaros, dando-se informação como proceder e na utilização de produtos pouco tóxicos para a fauna auxiliar.

**23 de julho** – Mantinham-se condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento das populações desta praga, pelo que chamamos novamente atenção da importância da estimativa do risco ao nível da parcela, afim de evitar bronzeamento das folhas com a consequente redução da fotossíntese e redução do calibre nos frutos.

**31 de agosto** – Durante o período de primavera/verão verificaram-se condições excecionais para o desenvolvimento dos ácaros, verificando-se algumas parcelas muito atacadas. Nesta altura verificávamos já o início das posturas de ovos de Inverno, pelo que aconselhamos a realização de tratamento para baixar o nível de infestação para o próximo ano.

Em conclusão os tratamentos aconselhados, nas fases biológicas sensíveis da praga, controlaram de forma eficaz a praga na região, apenas se registando sintomatologia da praga em pomares desequilibrados.

Verifica-se um aumento populacional dos Ácaros (aranhão vermelho e aranhão amarelo) nos pomares da região, chegando alguns deles a verificar-se bronzeamento das folhas, com redução da fotossíntese e consequentemente uma redução significativa do calibre dos frutos.

## **2.7 Afideos (*Dysaphis plantaginea* e *Aphis pomi*)**

A monitorização dos afídeos, foi realizada nos postos biológicos de Qt<sup>a</sup> da Relvas Moimentinha e Qt<sup>a</sup> da Cruzinha através da observação visual, observações feitas semanalmente.

Foi aconselhado tratamento fitossanitário em 29 de março para o afídeo *Dysaphis plantaginea*, dada a observação das fundadoras da praga, tendo sido atingido o N.EA nos

postos biológicos de Qt<sup>a</sup> da Cruzinha e Qt<sup>a</sup> da Relvas e Moimentinha com reflexos na quebra de produção devido ao ataque deste inimigo.

Em 27 de abril, recomendamos a renovação de tratamento visando o combate do afídeo *Dysaphis plantaginea*, dada a verificação do ataque deste inimigo em algumas parcelas, chamando a atenção para a necessidade de intervenção segundo as regras da proteção integrada.

Relativamente ao afídeo *Aphis pomi*, no presente ano, não foi aconselhada intervenção fitossanitária, a maioria dos agricultores da região, executam a produção integrada nas suas parcelas, a fauna auxiliar tem aumentado, pelo que as populações dos afídeos têm sido controladas de forma natural.

## 2.8 Lagartas mineiras (*Leucoptera scitella*)

A monitorização deste inimigo foi realizada no posto biológico de Moimentinha, através de armadilhas com feromona sexual para captura dos adultos, com observações semanais para determinação da curva de voo.

Foram também realizadas observações visuais nos postos biológicos, a fim de avaliar o N.E.A para estes inimigos, que nunca foram atingidos nos pomares em estudo.

O número de capturas de adultos nas armadilhas foi quase sempre elevado, contudo não verificamos estragos destes inimigos, dado o equilíbrio biológico, para o qual terá contribuído o posicionamento de produtos inseticidas para o bichado pouco tóxicos para a fauna auxilia.

O serviço de Avisos não emitiu qualquer circular para este inimigo.

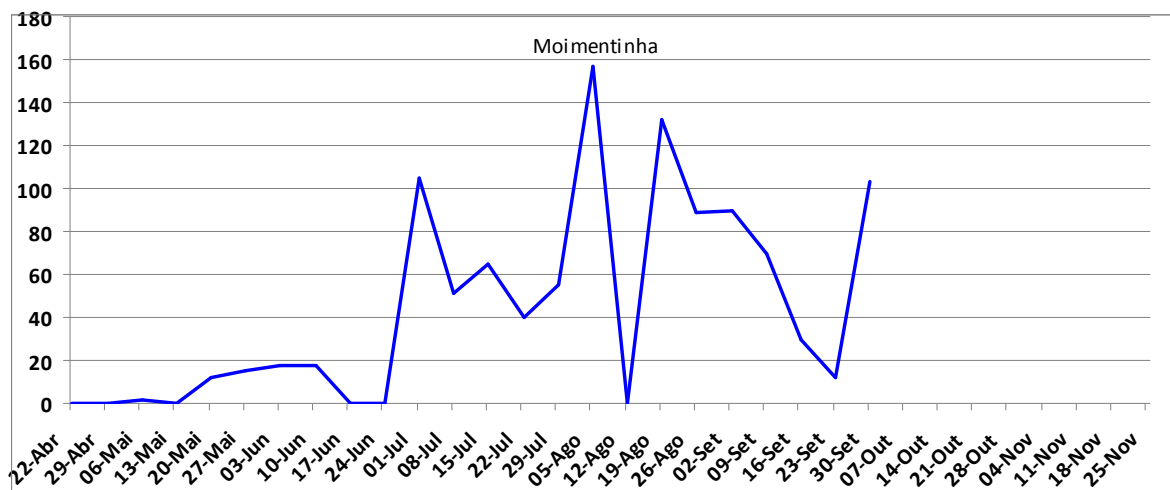


Fig. 5 – Dinâmica populacional de *leucoptera scitella* - 2015

## 2.9 Mosca da fruta (*Ceratitis capitata*)

Este inimigo, foi acompanhado em 3 postos biológicos localizados em Qtª da Cruzinha, Moimentinha e Qtª da Relvas, através da colocação de armadilhas sexuais e alimentares, a monitorização sempre que possível foi efetuada semanalmente. Neste ano registamos as 1ªs capturas da praga em 26e agosto no Pob da Qtª da Relvas. Nos outros pobs Cruzinha e Moimentinha verificamos as 1ªs capturas na 1ª década do mês de setembro quando da ocorrência de chuvas e aumento da humidade relativa do ar.

### Avisos emitidos

**31 de agosto** Verificamos as primeiras capturas *Ceratitis capitata* no pob's da Qtª da Relvas, alertamos os fruticultores para as condições climáticas favoráveis e ao período de risco da praga, pelo que aconselhamos a intervenção fitossanitária, com respeito pelo intervalo de segurança.

**15 de setembro** Registamos um aumento populacional de capturas de adultos nos pob's da rede da Estação de Avisos. Aconselhamos a realização de tratamento dado o **período de risco que a praga** apresentava e tendo também em atenção o período de colheita que estava a decorrer.

**19 de outubro** - As condições climáticas continuavam propícias para o desenvolvimento da praga, com um aumento do numero de capturas, decorria ainda a colheita de maçãs, recomendamos a renovação de tratamento.

**Quadro 7 - Capturas de adultos *Ceratitis capitata* em pob's da região - 2015**

Data	Qtª da Relvas	Qtª Cruzinha	Moimentinha
26-08-2015	1	0	0
04/09/2015	4	1	0
09/09/2015	12	18	0
16/09/2015	10	13	0
23/09/2015	13	10	1
01/10/2015	16	15	2
08/10/2015	8	8	1
15/10/2015	22	18	2
22/10/2015	39	10	8
03/11/2015	51	30	0
13/11/2015	8	10	0

## Conclusões

No presente ano a mosca da fruta *Ceratitis capitata* apareceu no final do mês de agosto e durante os meses de setembro e outubro, verificaram-se condições climáticas muito favoráveis para este inimigo, com a ocorrência de chuvas, aumento da umidade relativa e temperaturas elevadas que propiciaram um aumento significativo de adultos em natureza.

E de salientar que este ano a praga, apresentou níveis populacionais elevados comparativamente aos últimos anos, contudo os tratamentos realizados controlaram a praga. Não registamos prejuízos à colheita dos frutos.

### 3. PRUNÓIDEAS (Pessegueiros, Ameixeiras e Cerejeiras)

As Prunóideas tem pequena representação no concelho da Guarda, nas freguesias de Vela, Gonçalo e Aldeia Viçosa, localizadas nos vales dos rios Mondego e Zêzere.

Foram efetuadas observações para os principais inimigos, no posto biológico da Qtª da Cruzinha e Qtª da Relvas.

Relativamente às doenças Lepra, Oídio, Fusicocum dos pessegueiros foi efetuado acompanhamento da evolução destas doenças por observação visual, tendo em consideração a evolução fenológica da cultura e as condições climáticas mais suscetíveis, tendo sido aconselhados tratamentos em 25/02, 29/03, 06/04, 27/04, 05/05 e em 09/11 tratamento à queda das folhas no Outono.

Os afídeos do pessegueiro, foram monitorizados por observações visuais, nos pob's de Qtª de Cruzinha e Qtª da Relvas, tendo sido aconselhado tratamento para o afídio *Mysus persicae* em 29 de março e 27 de abril para intervir em caso de atingido o NEA ao nível da parcela.

Em alguns locais pomares comerciais, verificou-se falta de eficácia dos inseticidas aplicados para o controlo deste inimigo, nomeadamente aos neonicotinoides podendo configurar o quadro de resistência a este grupo de inseticidas.

A praga *Anarsia lineatella* foi monitorizada com armadilha sexual, para verificação da dinâmica de adultos, no posto biológico da Qtª Cruzinha em Vela e Qtª da Relvas com observações semanais.

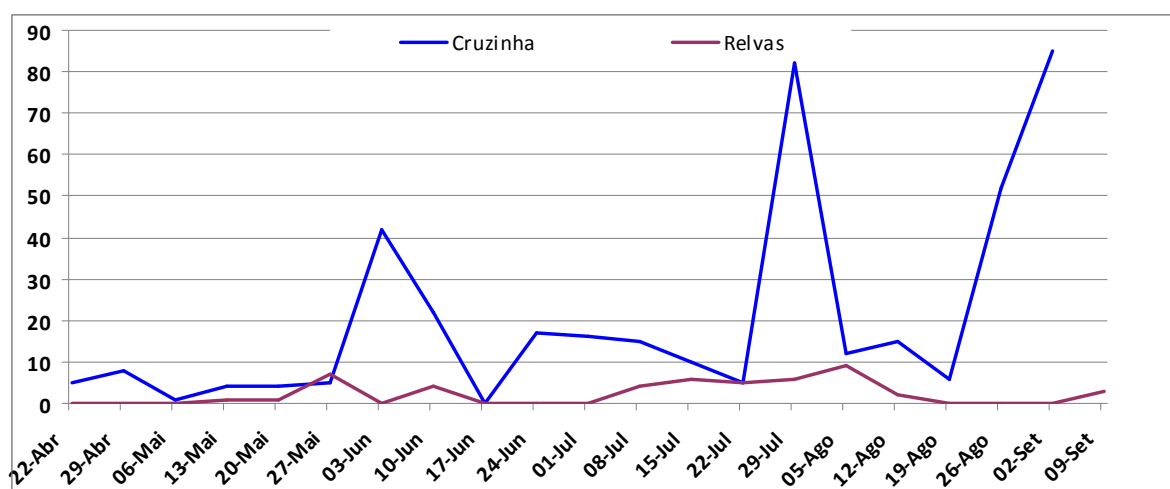


Fig. 6 – Curva de voo da *Anarsia lineatella* – 2015



Apesar das capturas de adultos verificadas no posto biológico de Qt<sup>a</sup> da Cruzinha, não foi aconselhado qualquer tratamento, dado não verificarmos a relação de capturas /grau de ataque, não foram observados estragos e ou prejuízos.

Na cultura da **Cerejeira** foram aconselhados tratamentos para a ***Pseudomonas syringae*** bactéria presente em alguns locais com grande incidência, provocando a morte de jovens plantas. Desde alguns anos que a estação de Avisos tem acompanhado a evolução desta doença, onde temos verificado que a implementação de medidas de prevenção, nomeadamente correções de solos (Ph, Mo e fertilizações adequadas) e tratamentos de cobre em períodos de maior sensibilidade, tem revelado uma melhoria fitossanitária das plantas.

Assim aconselhamos tratamentos ao início da rebentação (25/02), e à queda das folhas (09/11), onde demos informação mais pormenorizada relativamente à sintomatologia, aos fatores que mais favorecem o seu desenvolvimento e às medidas de luta.

Para a ***Monilia laxa***, doença com importância económica na região, foram recomendados tratamentos em **29 de março, 06 de abril, 27 de abril, 05 de maio**.

As condições climáticas no início do período vegetativo foram favoráveis para o desenvolvimento desta doença, pelo que o inoculo foi aumentado, obrigando a uma estratégia de prevenção. No presente ano verificamos alguns prejuízos com significado na altura da queda de pétalas / início de vingamento, onde se registou uma queda acentuada de pedicelos com a conseqüente quebra da produção.

Dada a ocorrência de temperaturas suaves com elevada humidade relativa na primavera, registamos este ano a incidência da doença junto à maturação e colheita da cereja, verificando-se prejuízos significativos e também ao nível da comercialização. Assim há que abordar e alertar os fruticultores para esta doença que tem aumentado a incidência e severidade, avaliando várias estratégias para baixar o inoculo da doença.

Para avaliação da dinâmica populacional da **mosca da cereja *Ragoletis cerasi***, foram colocadas armadilhas cromotrópica no Pob Qt<sup>a</sup> da Relvas e em Cerejo pomar de cerejeiras, para capturas de adultos. Verificámos as primeiras capturas em 20 de maio, nas variedades precoces no início de maturação, prolongando-se o voo até finais de junho, afetando as variedades mais tardias.

**Quadro 8- Capturas de *Ragoletis cerasi* em 2015**

<b>Data</b>	<b>Qtª da Relvas</b>	<b>Cerejo</b>
08-05-2015	0	0
14-05-2015	0	0
20-05-2015	<b>11</b>	<b>0</b>
28-05-2015	<b>8</b>	<b>1</b>
02-06-2015	<b>0</b>	<b>3</b>
09/06/2015	<b>0</b>	<b>3</b>
16/06/2015	<b>0</b>	<b>0</b>
23-06-2015	0	0

Não foram aconselhados tratamentos para combater a mosca da cereja no presente ano, porquanto as capturas foram coincidentes com a colheita da cereja pelo que não se justificava o tratamento.

A incidência da mosca da cereja *Ragoletis cerasi* na região foi baixa, contudo onde a cultura tem alguma escala é importante o controlo da dinâmica populacional, afim da manutenção da praga a níveis baixos.

### ***Drosophila suzukii***

Com o objetivo de avaliar a presença deste inseto na região, que pertence à ordem díptera, estando na lista A2 da OEPP, a Estação de Avisos da Guarda colocou armadilhas de monitorização para avaliar a sua presença.

Espécie oriunda do Japão, onde é vulgarmente conhecida como mosca da cereja, foi introduzida na Europa em 2009. Atualmente encontra-se presente em França, Espanha, Itália, tendo sido identificada em Portugal no ano 2012 na região do Alentejo, Algarve e Ribatejo.

Foram colocadas 1 armadilha (garrafa de monitorização segundo o modelo do INRB) em 5 locais da região (Qtª da Relvas, Cerejo, Guarda e Belmonte) na cultura de cerejeiras e framboesa. O isco foi constituído por (fermento de padeiro, açúcar e água), sendo recolhido todas as semanas para observação à lupa binocular e novamente substituído por novo isco.

As observações foram efetuadas durante os meses de maio, junho e em outubro, nas culturas de Cereja e Framboesa.

Em todos os locais foram capturados elevado nº de insetos nas garrafas de monitorização, dificultando o trabalho técnico na separação das espécies, que aliada à falta de meios humanos dificultou a enumeração e quantificação do número de adultos (machos e fêmeas) capturados. Constatamos uma desproporcionalidade das espécies, verificando-se maioritariamente capturas de fêmeas, sendo os machos capturados mais tarde e na proporção de 1 para 10. Foram observados estragos em Cereja e em Framboesa provocado por esta praga. Sentimos na presente campanha dificuldade de acompanhamento e monitorização deste inimigo devido às múltiplas tarefas que temos em mãos, contudo é de salientar os avanços técnicos efetuados, nomeadamente no preparado para isco das garrafas no conhecimento bio ecológico do inimigo e nas medidas culturais a implementar foram um forte contributo para o conhecimento, tendo em vista melhorar a estratégia a implementar para o controlo deste inimigo nos próximos anos.

## **4. OLIVEIRA**

A Estação de Avisos da Guarda acompanhou durante o ano 2015, os principais inimigos desta cultura: Mosca da azeitona, Traça da Oliveira, Euzophera e as doenças Gafa e Olho de Pavão.

As observações da fenologia, observações visuais, leituras das armadilhas, foram efetuadas semanalmente, nos postos biológicos de Valbom, Carvalheda, Qtª Relvas e Vela.

### **4.1 Mosca da Azeitona (*Bactrocera oleae*)**

A monitorização desta praga foi efetuada pela observação e contabilização das capturas em armadilhas cromotrópicas com feromona, em quatro postos biológicos (Vela, Valbom, Carvalheda e Qtª da Relvas) e para a determinação do grau de ataque, a colheita de frutos foi efetuada também nestes postos biológicos.

Sempre que possíveis foram colhidos semanalmente 100 frutos em cada posto biológico (10 frutos x 10 árvores), que posteriormente eram observados à lupa binocular, para contabilização dos frutos picados, ovos viáveis e larvas vivas, para estimativa do nível económico de ataque.

A Fig.7 apresenta a dinâmica populacional da mosca da azeitona, nos postos biológicos de Carvalheda, Valbom e Qtª da Relvas, onde se verifica uma intensa dinâmica populacional do n.º de capturas de adultos.

As condições climáticas nomeadamente as temperaturas e humidade relativa de verão foram desfavoráveis ao desenvolvimento da praga na 1ª geração, refletindo-se no menor número de capturas de adultos e do grau de ataque nos frutos.

No início do mês de setembro, as condições climáticas foram favoráveis aumentando o número de adultos capturados, mantendo-se o voo da 2ª geração com níveis aceitáveis. A partir da 1ª década de outubro as condições climáticas foram muito favoráveis ao desenvolvimento da praga, verificando-se até à colheita níveis populacionais muito elevados.

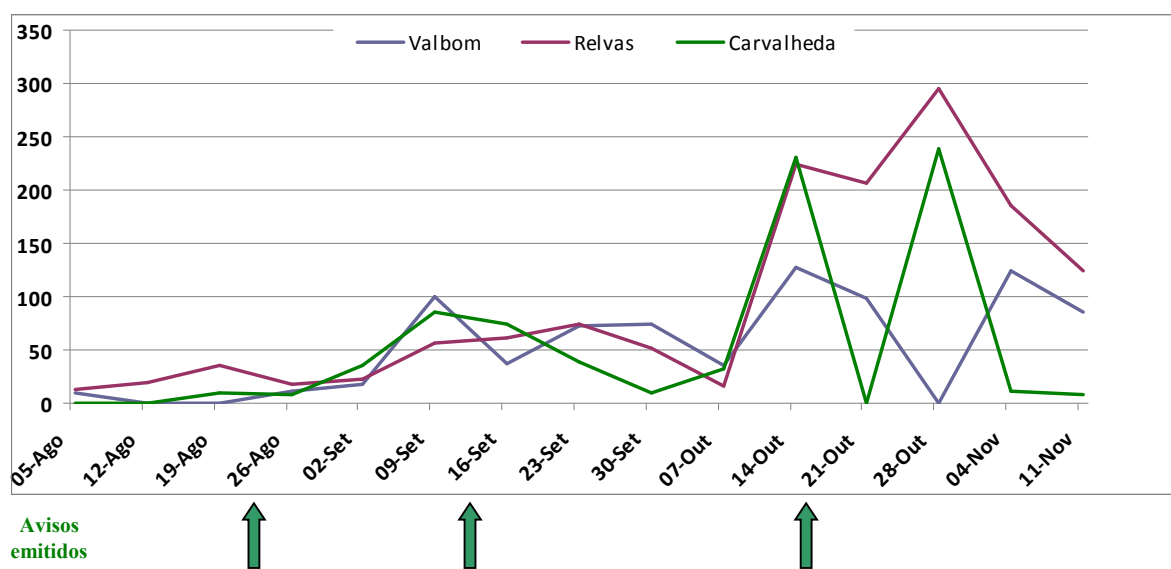


Fig. 7– Dinâmica populacional da *Bactrocera oleae* em oliveiras da região e avisos emitidos – 2015

### Evolução Larvar da Mosca da Azeitona

No início do mês de agosto, procedemos à colheita dos frutos de azeitona nos Pob's para observação da evolução larvar, nomeadamente picadas, ovos, larvas e pupas.

As condições climáticas eram favoráveis para o desenvolvimento da praga, verificando-se logo na fase inicial a azeitona picada com destino conserva. Em 9 de setembro, verificou-se NEA em todos os PBOs, mantendo-se durante os meses de outubro e novembro valores de ovos e larvas vivas com níveis populacionais elevados até à colheita.

### Quadro 9 – Evolução do n.º de formas vivas (Ovos e larvas) – Mosca da Azeitona 2015

Data	Qtª da Relvas	Carvalheda	Valbom
25-Ago	<b>4+8</b>	0	0
01- Set	2+14	2+1	2+1
09-Set	<b>8+13</b>	<b>3+7</b>	<b>4+7</b>
15-Set	17+15	9+11	5+9
22-Set	6+13	0+0	2+4
01- Out	0+0	0+1	0+0
07-Out	3+5	2+1	2+3
16-Out	<b>5+18</b>	<b>17+13</b>	<b>9+14</b>
20-Out	7+12	12+15	7+12
28-Out	8+16	10+18	3+15
04-Nov	3+20	7+14	2+11

## Avisos emitidos

**31 de agosto** – As condições climáticas eram favoráveis ao desenvolvimento da praga, tendo-se registado em olivais, com variedades de azeitona para conserva, NEA 1,0 % de azeitonas com larva viva, pelo que aconselhamos a realização de tratamento para os olivais e variedades que o destino fosse a conserva.

**15 de setembro** – Verificavam-se condições favoráveis para o desenvolvimento da praga, capturas de adultos nas armadilhas sexuais em observações nos frutos, tinha sido atingido o NEA (8-12% de frutos c/ larvas vivas), pelo que aconselhamos a realização imediata de tratamento generalizado a toda a região.

**19 de outubro** – Registava-se um aumento significativo das capturas de adultos nas armadilhas, aliadas às condições climáticas favoráveis para o desenvolvimento da praga, aconselhamos a renovação de tratamento generalizado a toda a região.

## Conclusões

O presente ano foi um ano normal para a mosca da azeitona no presente ano, dado que as condições climáticas (temperatura e humidade relativa), durante os meses de Julho e agosto foram pouco propícias ao desenvolvimento da 1ª geração. As temperaturas elevadas e humidade relativa baixa condicionam o desenvolvimento da praga.

Em setembro com a ocorrência das chuvas, a 2ª geração, com o seu início em meados de setembro volta a ter condições climáticas muito favoráveis, registando-se um aumento exponencial da praga, com níveis de capturas de adultos muito elevadas. Verificou-se ainda que os meses de outubro e novembro mantiveram condições climáticas também muito favoráveis para o desenvolvimento da 3ª geração.

No presente ano os níveis de capturas de adultos estiveram sempre acima do nível económico de ataque, sendo a praga responsável por quebras na produção, prejuízos quantitativos, mais os prejuízos qualitativos responsável pela elevada acidez do azeite na presente campanha, em olivais onde os tratamentos não foram posicionados com oportunidade.

## 4.2 Traça da Oliveira (*Prays oleae*)

As armadilhas sexuais para monitorização desta praga, foram colocadas nos Pob's de Valbom, Qtª da Relvas, Vela e Carvalheda. As observações foram efetuadas sempre que possível semanalmente.

Verificamos no presente ano incidência da praga na geração antófaga, com capturas significativas, contudo, não verificamos estragos e ou prejuízos, provocados pela praga nesta geração. Na 2ª geração, a carpófaga, as capturas foram muito baixas, não conseguimos observar as posturas desta praga. As temperaturas elevadas contribuíram para baixar a população nomeadamente com a destruição das posturas. A 3ª geração já teve níveis de capturas muito elevadas em todos os postos biológicos, o que pode vir potencialmente a verificar uma população alta para o próximo ano. Assim em face das observações efetuadas e dos níveis de económicos verificados, não se justificou o aconselhamento de tratamentos para este inimigo.

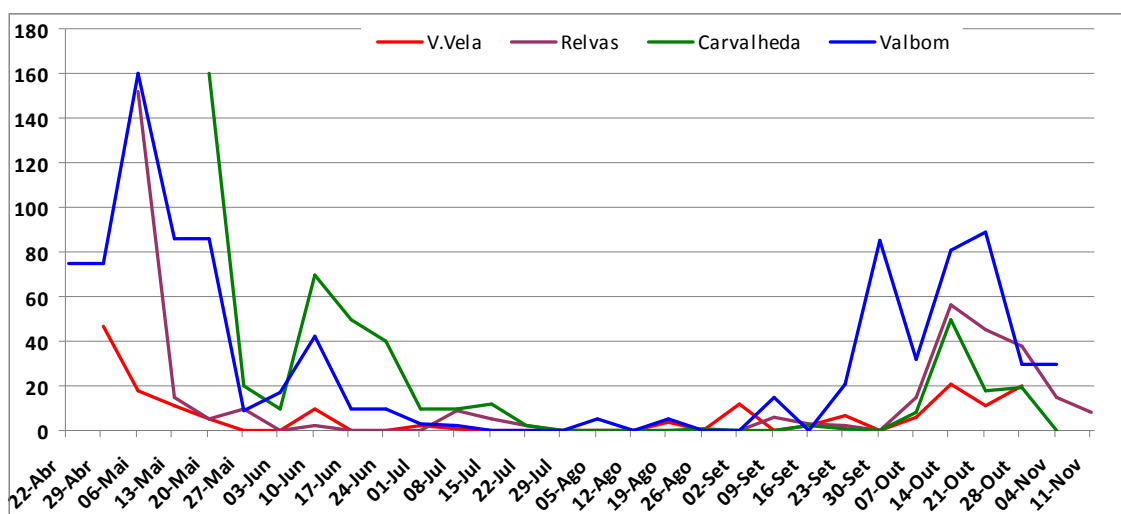


Fig. 8 - Dinâmica populacional da *Prays oleae* em 2015

## 4.3 *Euzophera* (*Euzophera pinguis*)

No sentido de darmos continuidade ao conhecimento com maior profundidade do ciclo biológico da *Euzophera pinguis* na região, nomeadamente o comportamento do voo ao longo do ano, foram colocadas armadilhas sexuais nos pob's Vela, Qtª da Relvas e Valbom. Foram também realizadas observações visuais para avaliação de estragos e ou prejuízos. As armadilhas sexuais para capturas de adultos, foram colocadas em meados do mês de abril nos postos de observação biológica.

Verificamos que o início do 1º voo decorreu no mês de maio e junho, decorrendo com intensidade durante os meses de julho, agosto e setembro prolongando-se ainda até ao mês de novembro.

Nos pob's localizados em zonas climáticas diferentes, no estudo mostram numa primeira abordagem que o voo de adultos foi bastante regular, com períodos de voo a sobreporem-se, para as diferentes zonas ecológicas.

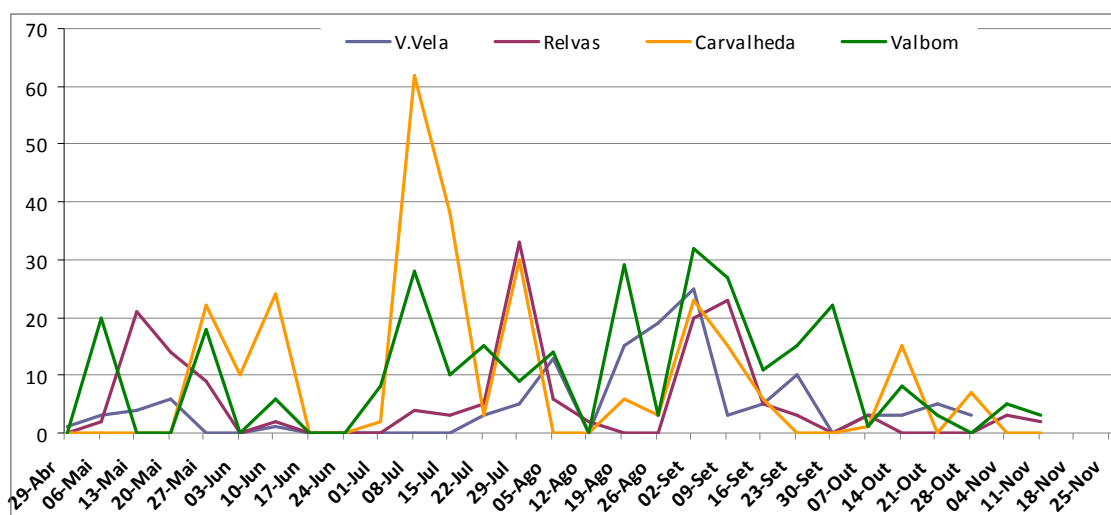


Fig. 9 - Dinâmica populacional de *euzophera pinguis* em oliveiras em 2015

Para a avaliação da indispensabilidade de intervenção, nomeadamente a estimativa do risco e verificação dos NEA, procedemos a observação visual em cada posto biológico com a seguinte metodologia: Observação de 10 ramos em 10 oliveiras, incidindo a observação visual nos pontos de inserção das primeiras pernadas.

Nas observações realizadas, não verificamos posturas, nem galerias provocadas pelas larvas em todo o período vegetativo. De salientar que os oliveiros dos pob's são todos eles jovens, bem cuidados e bem equilibrados ao nível da fertilização, não existindo também a roncha ou tuberculose da oliveira, fatores desfavoráveis para a instalação deste inimigo.

Em face das capturas de adultos nas armadilhas sexuais, não verificamos estragos provocados pela praga, pelo que este inimigo poderá estar sujeita a efeitos de mortalidade natural com importância. Por outro lado o equilíbrio vegetativo das plantas, contraria as condições de instalação da praga. A fauna auxiliar, fortemente ativa nos oliveiros pela ação de predadores e parasitoides, pode ter contribuído para reduzir os níveis de estragos deste inimigo.



#### 4.4 Gafa (*Gloeosporium olivarum*) e Olho de Pavão (*Spillocaea oleagina*)

A metodologia seguida pela Estação de Avisos relativamente a estas doenças, resulta da previsão do risco, fazendo o acompanhamento do ciclo biológico das doenças e da monitorização das condições ambientais favoráveis às mesmas, para determinação dos períodos de risco.

As observações para o Olho de Pavão decorreram nos meses de março e abril, e nos meses de agosto, setembro e outubro, com uma periodicidade semanal.

Para a Gafa, e uma vez que o período de maior risco corresponde ao momento em que os frutos se encontram em fase de início de maturação, e quando ocorrem as 1<sup>as</sup> chuvas as observações tiveram uma periodicidade semanal e decorreram nos meses de setembro outubro e novembro, onde fizemos a observação de 100 órgãos (folhas, frutos e ramos) ao acaso na parcela.

No presente ano a **Gafa (*Gloeosporium olivarum*)** encontrou novamente condições ambientais muito favoráveis para o desenvolvimento do fungo, nomeadamente precipitação, humidade relativa e temperaturas. As chuvas ocorridas em início de setembro provocaram as infeções primárias do fungo, posteriormente a precipitação ocorrida a partir de 07 de outubro até ao final do mês de novembro de forma contínua, multiplicaram as infeções secundárias e agravaram os danos na cultura. Na região a variedade predominante é a galega variedade sensível à Gafa, onde constatamos que, onde não foram realizados os tratamentos preconizados o fungo provocou prejuízos quantitativos e qualitativos prejuízos totais, onde os olivicultores não efetuaram a colheita, dada a queda dos frutos ao chão.



Foto1- Aspeto do fungo na fase inicial



Foto 2- Aspeto da azeitona mumificada

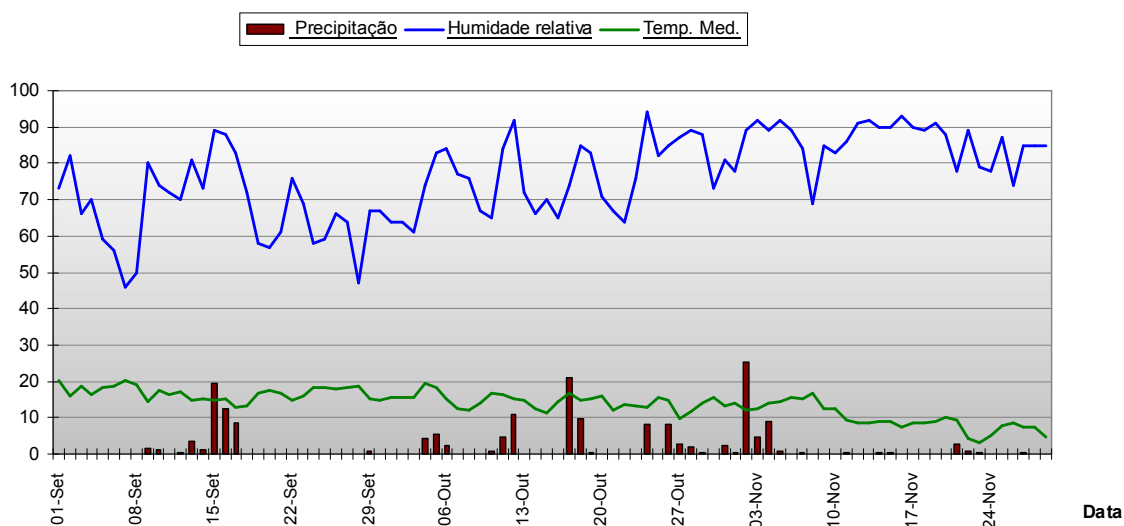


Foto 3- Ramo sem folhas e frutos

Verificamos um aumento do inoculo do fungo junto à maturação da azeitona, onde constatamos o engelhamento e mumificação das azeitonas, que acabaram por cair ao solo,

deixando os ramos de frutificação sem folhas e que acabam por secar, vindo a inviabilizar a produção do próximo ano. Esta doença é também responsável pela afetação da qualidade do azeite, dado que no presente ano se verificou também um aumento da acidez.

### Condições climáticas Gafa – Carvalheda 2015



O gráfico mostra as condições climáticas favoráveis para o desenvolvimento da gafa, a partir de início do mês de outubro, onde se verifica que a média da humidade relativa está quase sempre acima dos 80%, fator muito importante para o desenvolvimento do fungo. Por outro lado a temperatura media foi superior a 15º graus e para ajudar a dissolver as massas gelatinosas do fungo e libertar os conídios, ocorreu precipitação quase de forma continua.

### Avisos emitidos

#### Gafa

**15 de setembro e 19 de outubro** – As condições ambientais foram muito favoráveis ao desenvolvimento da doença, verificava-se um período contínuo de precipitação e com temperaturas também favoráveis, pelo que aconselhamos a realização de tratamento. Alertámos para o facto de esta doença provocar prejuízos quantitativos e qualitativos

#### Olho de Pavão

As condições climáticas eram também favoráveis ao desenvolvimento do Olho de pavão, pelo que recomendámos o tratamento visando também este inimigo, já que o mesmo produto (cobres) combatia em simultâneo ambas as doenças.

## 5. VINHA

Efetuamos o acompanhamento dos principais inimigos da cultura da Vinha nesta região: Oídio, Míldio, Escoriose, Esca, Cigarrinha verde e Traça da uva nos postos biológicos de Qtª Cruzinha, Moimentinha, com as observações sempre que possível semanais.

### 5.1 Oídio (*Erysiphe necator*)

O aconselhamento dos tratamentos visando o combate desta doença, foi feita com base na monitorização da doença, atendendo aos estados fenológicos sensíveis, condições meteorológicas suscetíveis e observação da intensidade de ataque nos pob's e em parcelas de referência.

#### Avisos emitidos

**05 de maio** – A maioria das vinhas da região, encontravam-se nos estados fenológicos **cachos visíveis (F) e cachos separados (G)**, estados fenológicos sensíveis às infeções primárias do fungo. Aconselhámos a realização de tratamento nesta fase, dando preferência ao enxofre em pó, informando os cuidados a ter com a aplicação do enxofre em pó.

**08 de junho** - A maioria das vinhas da região, encontravam-se nesta altura no estado fenológico **Floração/Alimpa e Bago de chumbo**, estados fenológicos de grande suscetibilidade à doença.

Dado o período de instabilidade meteorológica, aconselhámos a utilização de um fungicida sistémico.

**03 de julho** – As condições climáticas (temperaturas e humidade relativa e nevoeiros matinais), eram favoráveis ao desenvolvimento do fungo, a maioria das vinhas encontravam-se no estado fenológico muito suscetível de **Bago de ervilha / Fecho do cacho** pelo que aconselhámos a renovação do tratamento.

**23 de julho** – Atendendo ao inoculo existente em algumas vinhas na região, recomendámos a renovação de tratamento.

## **Conclusões**

O oídio, doença-chave na região, obriga os viticultores a efetuarem tratamentos sistemáticos para o seu controlo.

Quando a estratégia é mal delineada, verifica-se que apesar da utilização química (4 a 6 tratamentos) por campanha, os estragos aparecem no final, provocando prejuízos quantitativos e qualitativos.

A quantidade de água existente no solo, associada a alguns dias de temperaturas elevadas no mês de abril, maio e junho, contribuiu para um forte crescimento vegetativo da videira criando condições favoráveis ao desenvolvimento da doença na floração /alimpa.

Os tratamentos aconselhados pelo Serviço de Avisos, nas épocas fenológicas mais suscetíveis e quando as condições climáticas eram mais propícias, conduziram a resultados positivos, do ponto de vista fitossanitário com ausência da doença nos povós.

Parece-nos existir uma correlação interessante entre o fungo e o vigor da planta. Assim à medida que o vigor da arborescência aumenta, o fungo acompanha e manifesta-se com intensidade. Em plantas mais equilibradas e quando a parte vegetativa permite um bom arejamento, com boa circulação do ar verificamos ausência da doença.

O uso do enxofre em pó, nas primeiras aplicações aos estados fenológicos de cachos visíveis e floração, têm-se verificado que são fundamentais para um controlo atempado da doença.

No presente ano, a incidência e severidade da doença foi baixa, devido às condições pouco favoráveis de humidade relativa e temperatura nos meses de Julho e agosto. Em vinhas onde a estratégia de proteção, não foi realizada com oportunidade verificaram-se prejuízos pontuais em quantidade e em qualidade

### **5.2 Míldio (*Plasmopora vitícola*)**

O acompanhamento desta doença foi efetuado através de observações fenológicas, biológicas e de parâmetros climáticos, com periodicidade semanal, a fim de avaliarmos os períodos de risco da doença, nomeadamente as condições de contaminação das infeções primárias.

O ano 2015 decorreu com um aumento de temperaturas na primavera, que contribuíram para o desenvolvimento fenológico da cultura na região, comparativamente ao último ano.

Verificamos as condições para as **infeções primárias** do míldio, provocadas pelas chuvas ocorridas em 25 e 26 de abril, e posteriormente pelas chuvas de 3 e 4 de maio, tendo-se verificado a regra do míldio, precipitação de 10,0mm, temperatura superior a 10,0 graus e fenologia superior a 10,0 cm.

Estas condições foram verificáveis em algumas zonas contudo o **risco da doença foi baixo**, na generalidade das vinhas, somente foram verificáveis focos de míldio de forma muito pontual em folhas e em cachos “**rot brun**”.

### **Avisos emitidos**

**05 de maio** – Verificámos as condições favoráveis (temperatura, precipitação e fenologia) para as **infeções primárias** do míldio, provenientes de duas infeções em 25 e 26 de abril, e posteriormente pelas chuvas de 3 e 4 de maio. Foi recomendado tratamento anti míldio para o dia 12 de maio, utilizando um fungicida sistémico.

**08 de junho** – Os focos de míldio na região eram pontuais e em vinhas sem tratamento, que em face da previsão meteorológica e grande desenvolvimento vegetativo da vinha, aconselhámos tratamento com produto de ação preventiva.

**03 de julho** – Recomendámos a renovação de tratamento, para o caso de vinhas onde se verificou a presença de focos de míldio, com produto à base de cobre.

### **Conclusões**

No presente ano face às condições climáticas verificadas, temperaturas amenas com humidade relativa elevada, acompanhadas em determinados períodos de chuvas intensas, propiciaram o desenvolvimento do **risco de míldio** na região.

O serviço de avisos alertou os viticultores para a necessidade de tratar, nos períodos críticos e quando a previsão o justificava, permitindo assim uma redução do inoculo nas vinhas e uma redução significativa dos prejuízos e dos custos fitossanitários. A nível ambiental uma menor carga de poluentes lançados em natureza com todas as vantagens para o meio ambiente.

### 5.3 Escoriose (*Phomopsis viticola*)

Continuamos a verificar na região um incremento do inoculo desta doença na região, em vinhas novas e algumas castas mais suscetíveis nomeadamente na Touriga nacional.

O Serviço de Avisos tem efetuado acompanhamento da evolução da doença, com estimativas para avaliação do risco imediato e potencial da doença nos povós.

O Serviço de Avisos, através das circulares de aviso e no contacto com os viticultores tem aconselhado as estratégias para a proteção da doença, nomeadamente as medidas profiláticas, períodos de maior risco da doença e luta química a adotar.

A ação informativa do serviço de avisos, relativamente às medidas a tomar e à oportunidade das intervenções fitossanitárias para a doença, tem conduzido a resultados positivos, traduzindo numa redução significativa da doença em algumas vinhas onde vínhamos a efetuar a monitorização da doença.

#### Avisos emitidos

**06 de fevereiro** – A circular de aviso informava da sintomatologia desta doença e o aconselhamento de medidas culturais aquando da realização da poda, tendo por objetivo a redução do inoculo da doença ao nível da parcela.

**06 de abril** - Alertávamos nesta circular, para a importância de se avaliarem as parcelas, no sentido de se verificar a presença da doença.

Aconselhámos tratamento aos estados fenológicos mais sensíveis, saída das folhas (D) e folhas livres (E), segundo a estratégia dos tratamentos.

#### Conclusão

No presente ano as condições climáticas foram favoráveis à evolução da Escoriose, dado o desenvolvimento dos estados fenológicos iniciais com ocorrência de precipitação, na primeira quinzena de abril, verificando-se uma significativa presença da doença na casta Touriga nacional, em folhas e nos sarmentos.

#### 5.4 Podridão cinzenta

As condições climáticas verificadas em dois períodos o 1º de 13/09 a 18/09 com ocorrência de chuvas com intensidade total de (48,00) mm e temperaturas elevadas, o 2º período de (04/10 a 06/10) com ocorrência de chuvas com total de (24,00) mm e temperaturas elevadas, provocaram o desenvolvimento da podridão cinzenta, fundamentalmente na casta branca Síria, refletindo-se em quebras de produção elevadas. Estes períodos de chuvas coincidentes com a colheita, provocou alguns atrasos na realização destas tarefas pelo que os estragos foram significativos na região, já que boa parte das vindimas na região são realizadas no mês de outubro.

#### 5.5 Cigarrinha Verde (*Empoasca vitis*) e *Scaphoideus titanus*

A monitorização da praga, foi realizada com observações semanais nos postos de Moimentinha e Qtª da Cruzinha tendo sido feita a avaliação da população de adultos, através de armadilhas cromótropicas e pela observação visual a contagem das ninfas. Efetuamos a observação visual de 100 folhas, onde verificávamos a presença ou não das ninfas na página inferior das folhas e avaliávamos se N.E.A de 50 ninfas/100 folhas era atingido.

Das observações realizadas ao longo do ano nunca verificámos, taxa de ocupação suscetível de intervenção fitossanitária.

A prospeção do *Scaphoideus titanus*, incidiu em 26 pontos de prospeção, em cada ponto de prospeção foram colocadas 2 armadilhas cromotrópicas, nas zonas vitícolas com maior representatividade.

De salientar que os pontos de prospeção do *Scaphoideus titanus* Bal, estão na rede de postos de observação da Estação de Avisos da Guarda, visando a maximização dos recursos.

No presente ano manteve-se a cobertura da prospeção aos concelhos de Belmonte e Covilhã, dada a importância da área da vinha nestes concelhos.

Os trabalhos de prospeção do *Scaphoideus titanus* iniciaram-se com a colocação das armadilhas cromotrópicas a partir de 1 de junho.

As observações sempre que possível foram efetuadas com intervalos de 15 dias, sendo substituídas as armadilhas, com observação e registo em ficha própria (Ficha de prospeção

do *Scaphoideus titanus* anexo III), sendo posteriormente observadas as armadilhas no laboratório da Estação de Avisos da Guarda.

### **Divulgação**

Dada a obrigatoriedade legislativa, a Estação de Avisos da Guarda, efetuou a monitorização do inseto *Scaphoideus titanus* ao longo do ano, a fim de verificar da necessidade ou não de veicular informação aos viticultores para a realização de tratamentos fitossanitários.

### **Resultados**

Dos pontos prospetados no distrito da Guarda, e concelhos de Covilhã e Belmonte **não foram observadas capturas** de *Scaphoideus titanus* Ball em qualquer ponto de prospeção e durante todo o período em estudo.

Em face desta situação a Estação de Avisos da Guarda não enviou nenhuma informação/ aviso agrícola para tratamento deste inimigo.

Acompanhámos nestes pontos de prospeção a evolução da vinha, para observação de aparecimento de sintomatologia suspeita de *Flavescência dourada*, a qual nunca foi observada até meados de outubro, não tendo sido colhidas amostras para análise.



**Quadro 10- Localização dos pontos de prospeção e datas de observação de *Scaphoideus titanus Ball* em 2015**

Concelho	Freguesia	Local	Pontos	Data de Observação
Almeida	Vale de Coelha	Vale Barrão	47 e 48	14/07; 05/08; 03/09; 01/10
Celorico da Beira	S. Pedro	Qtª do Paço	35 e 36	15/07; 06/08; 02/09; 01/10
Figueira C. Rodrigo	Almofala	Qtª do Navarro	49 e 50	14/07; 05/08;03/09; 01/10
Figueira C. Rodrigo	Figueira C. Rodrigo	Soc. Qtª das Quintas	51 e 52	14/07; 05/08;02/09; 01/10
Guarda	Vela	Qtª Cruzinha	1 e 2	14/07; 04/08; 01/09; 29/09
Guarda	Avelãs da Ribeira	Alverca	5 e 6	16/07; 05/08; 02/09; 30/09
Guarda	Cavadoude	Qtª da Relvas	33 e 34	16/07;06/08; 04/09; 01/10
Meda	Valflor	Seara	23 e 24	17/07; 06/08; 04/09;01/10
Meda	Longroiva	Qtª do Fernao	29 e 30	17/07; 06/08;04/09; 01/10
Meda	Poço do Canto	Ribeira Teja	27 e 28	17/07; 06/08;04/09;01/10
Meda	Poço do Canto	Cancelos de Baixo Viozinho	25 e 26	17/07; 06/08;04/09; 01/10
Meda	Longroiva	Qtª do Zuzarte	31 e 32	17/07;06/08;04/09; 01/10
Pinhel	Alverca da Beira	Tapada Grande	9 e 10	05/08; 02/09; 30/09
Pinhel	Bouça Cova	Vinha Alverca	3 e 4	16/07; 05/08;02/09; 30/09
Pinhel	Alverca da Beira	Preganudo	7 e 8	16/07; 05/08;02/09; 30/09
Pinhel	Freixedas	Prados	11 e 12	16/07; 05/08;02/09; 30/09
Pinhel	Póvoa D'El Rei	Dominga Cha	15 e 16	16/07;05/08;02/09; 30/09
Pinhel	Pala	Alto de Pala	17 e 18	16/07;05/08;02/09; 30/09
Pinhel	Pala	Cruzamento Stª Eufémia	19 e 20	16/07;05/08;02/09; 30/09
Pinhel	Valbom	Alto de Valbom	21 e 22	16/07;05/08;02/09; 30/09
Trancoso	Moimentinha	Qtª do Foito	13 e 14	16/07;05/08;02/09; 30/09
Belmonte	Caria	Chão do Tanque	45 e 46	14/07; 04/08;01/09; 29/09
Covilhã	Orjais	Qtª do Rio	41 e 42	14/07; 04/08;01/09; 29/09
Covilhã	Aldeia de Souto	Qtª do Limite	43 e 44	14/07; 04/08;01/09; 29/09
Covilhã	Vale Formoso	Granja	37 e 38	14/07;04/08;01/09; 29/09
Covilhã	Vale Formoso	Qtª de Corgao	39 e 40	14/07; 04/08; 01/09; 29/09

## 5.6 Traça da Uva (*Lobesia botrana*)

Para a monitorização deste inimigo, foram colocadas armadilhas sexuais nos postos biológicos de Moimentinha, Longroiva e Qt<sup>a</sup> da Cruzinha, para acompanhamento da curva de voo dos adultos.

Apesar da pouca importância que a praga tem na região, foram colocadas armadilhas sexuais, para avaliação de população, em castas recentemente introduzidas para avaliação da suscetibilidade das mesmas à praga.

Nas observações realizadas, constatámos sempre uma população baixa, no voo de adultos capturados em armadilha e o nível de grau de ataque foi nulo, pelo que não foi emitido qualquer aviso agrícola para este inimigo.

## 6. CASTANHEIRO

### 6.1 Bichado da Castanha (*Cydia splendana*)

Dando continuidade ao trabalho iniciado em anos anteriores, propusemo-nos a avaliar a **importância do Bichado da castanha “*Cydia splendana*” e verificar o Grau de Ataque**, para futuro aconselhamento do Serviço de Avisos, tendo sido colocadas armadilhas sexuais para avaliação da dinâmica de voo deste inimigo.

#### Material e métodos

- Foram colocadas armadilhas sexuais, para captura de adultos em Videmonte, Trinta, Casal de Cinza, Celorico da Beira e Guarda, em soutos com 15 a 20 anos de idade, nas variedades Longal e Martainha.
- As observações dos adultos nas armadilhas sexuais, foram verificadas sempre que possível semanalmente.
- As observações para avaliação do grau de ataque foram realizadas uma vez ao final da queda dos frutos.

#### Resultados

As armadilhas sexuais foram colocadas na 1ª década de agosto, para captura de adultos da ***Cydia splendana*** para avaliarmos a dinâmica populacional da praga.

A ***Cydia splendana*** apresenta uma geração anual. No presente ano verificámos diferenças significativas relativamente aos últimos anos, constatámos ausência de capturas no mês de setembro nos POBs de Trinta e Casal de Cinza e um grande número de capturas no mês de outubro, quando se verificava já a queda de frutos.

Este ano verificou-se um aumento do nº de capturas na armadilha sexual relativamente aos últimos anos.

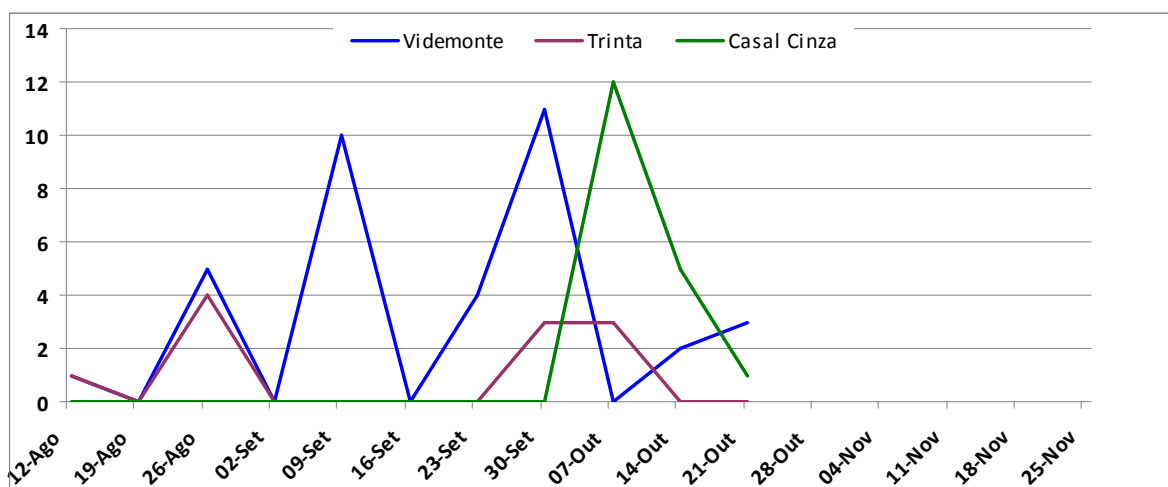


Fig. 10 - Curva de Voo de *Cydia splendana* em 2015

### 6.1.2 Avaliação do Grau de Ataque

Os estragos provocados pela praga, são exclusivamente efetuados nos frutos provocando a queda de ouriços numa fase inicial, não completando os frutos a sua maturação, e a perda de frutos e do seu valor comercial com as larvas abrindo galerias com excrementos no interior dos frutos.

A avaliação do grau de ataque, foi efetuada ao final da queda das castanhas.

Foram colhidos 100 frutos em (5 plantas x 20 Frutos) nas variedades Longal e Martainha, por observação macroscópica verificávamos os frutos afetados com a presença das larvas de *Cydia splendana*.

Verifica – se no estudo que as médias de afetação da *Cydia splendana*, este ano revelaram-se inferiores ao ano anterior, com valores que se situam no intervalo de 3,0% de castanhas afetadas.

Verificámos ainda estragos provocados por gorgulho, que provocou grande afetação de frutos, que se situaram em 4,0% de frutos afetados.

Será importante a continuidade destes estudos, nos próximos anos para avaliação dos NEA para o Bichado da Castanha, avaliando também que tipo de estratégia de luta a utilizar considerando as vertentes económicas, sociais e ambientais, para que a cultura do castanheiro na região, seja alternativa e sustentável em determinadas zonas do distrito da Guarda.

## **6.2 Antracnose do castanheiro (*Mycosphaella maculiformis*)**

No presente ano não verificámos estragos nem prejuízos provocados por esta doença na região, tendo contribuído para o facto as condições climáticas desfavoráveis para o desenvolvimento do fungo.

## **6.3 Vespa das Galhas do Castanheiro (*Dryocosmus Kuriphilus Yasumats*)**

A Vespa das Galhas do castanheiro, considerada das pragas mais prejudiciais para os castanheiros, foi detetada na região em maio e junho, deste ano em vários sotos e de varias freguesias do concelho de Trancoso, Gouveia e Fornos de Algodres, podendo reduzir drasticamente a produção e até levar as plantas à morte.

Trata-se de uma praga de quarentena que entrou em Portugal no presente ano na região, pelo que chamámos atenção dos agricultores para a sintomatologia e para o dever de informar os serviços no caso de observarem castanheiros com sintomas suspeitos.

Acompanhámos este inimigo em campo, efetuando a prospeção, realizamos várias ações de divulgação aos agricultores na região para a sensibilização e consciencialização dos métodos de luta disponíveis, e dos potenciais prejuízos ao nível da produção de castanha que este inimigo poderá efetuar.

Também na circular nº 8 da Estação de Avisos da Guarda fizemos referência a este inimigo, dando informação relativa ao combate e ao modo como os agricultores poderiam ajudar na forma de contenção e dispersão deste inimigo.

## **7. OUTRAS ATIVIDADES**

No âmbito das atividades da Divisão de Apoio à Agricultura e Pescas, além das tarefas inerentes ao Serviço de Avisos, desenvolvemos outras atividades nomeadamente, as Inspeções fitossanitárias e Inspeção de Controlo de Qualidade em mercadorias para exportação.

Efetuámos para a área do distrito da Guarda, as prospeções dos organismos de quarentena trabalho enviado pela INFINET para a DGAV, dando cumprimento às obrigações comunitárias.

Procedemos à informação técnica e registo dos agentes económicos na região das diversas atividades, procedendo também ao controlo desses agentes.

Efetuámos a monitorização e auditoria à venda de produtos fitofarmacêuticos na área da DRAPCentro, onde avaliamos e procedemos ao levantamento de situações de não conformidades a serem corrigidas pelos agentes económicos.

Procedemos ainda à avaliação dos manuais de procedimentos operativos, obrigação prevista na lei 26/2013 de 11 de abril, aos estabelecimentos com autorização de venda de produtos fitofarmacêuticos, com respetiva aprovação ou devolução dos manuais para reavaliação.

Durante o ano 2015, colaborámos em ações de divulgação da Lei 26/2013 e do Serviço de Avisos, com apoio técnico nas explorações agrícolas e aos agentes económicos na região.

## **ANEXOS**

Anexo 1 - Datas dos estados fenológicos das pomóideas 2015

	E. Fenológicos	Qtª Cruzinha	Qtª Relvas	Momentinha
<b>MACIEIRA</b>	A			
Starking		3/3	3/3	4/3
Golden		3/3	3/3	4/3
B.Esmolfe		3/3	3/3	4/3
<b>PEREIRA</b>				
<b>MACIEIRA</b>	B			
Starking		12/3	12/3	12/3
Golden		12 /3	12/3	12/3
B.Esmolfe		12 /3	12/3	12/3
<b>PEREIRA</b>		3 /3	3 /3	6/3
<b>MACIEIRA</b>	C			
Starking		17/3	17/3	27/3
Golden		17 /3	17/3	27/3
B.Esmolfe		17/3	17/3	27/3
<b>PEREIRA</b>		12/3	12/3	17/3
<b>MACIEIRA</b>	D			
Starking		27 /3	27/3	31/3
Golden		27 /3	27/3	31/3
B.Esmolfe		30 /3	30/3	31/3
<b>PEREIRA</b>		17 /3	17/3	27/3
<b>MACIEIRA</b>	E			
Starking		4/4	4/4	7/04
Golden		4 /4	4 /4	7/4
B.Esmolfe		7 /4	7 /4	7/4
<b>PEREIRA</b>		27/3	27/3	31/3
<b>MACIEIRA</b>	F			
Starking		7 /4	7 /4	15/4
Golden		7 /4	7 /4	15/4
B.Esmolfe		15 /4	15 /4	18/4
<b>PEREIRA</b>		31 /3	31 /3	7/4
<b>MACIEIRA</b>	G			
Starking		15 /4	15 /4	21/4
Golden		15 /4	15 /4	21/4
B.Esmolfe		18 /4	18 /4	23/4
<b>PEREIRA</b>		7 /4	7 /4	10/4
<b>MACIEIRA</b>	H			
Starking		20 /4	20 /4	25/4
Golden		20 /4	20 /4	25/4
B.Esmolfe		22 /4	22 /4	19/4
<b>PEREIRA</b>		10 /4	10 /4	15/4
<b>MACIEIRA</b>	I			
Starking		22 /4	22 /4	29/4
Golden		22 /4	22 /4	29/4
B.Esmolfe		29 /4	29 /4	1/5
<b>PEREIRA</b>		15 /4	15 /4	25/4
<b>MACIEIRA</b>	J			
Starking		8 /5	8 /5	12/5
Golden		8 /5	8 /5	12/5
B.Esmolfe		12 /5	12 /5	15/5
<b>PEREIRA</b>		27 /4	27 /4	30/4



## Anexo 2 - Datas dos estados fenológicos dos pessegueiros - 2015

E. Fenológicos	Qtª da Cruzinha
C	1 março
D	7 março
E	10 março
F	12 março
G	17 março
H	31 março
I	7 abril
J	21 abril

## Anexo 3 - Datas dos estados fenológicos das cerejeiras - 2015

E. Fenológicos	Qtª da Relvas
B	-
C	4 março
D	12 março
E	17 março
F	27 março
G	7 abril
H	12 abril
I	20 abril
J	27 abril
M	20 maio

## Anexo 4 - Datas dos estados fenológicos do olival - 2015

E. Fenológicos	Vela	Qtª da Relvas	Valbom
A	17 Março	17 Março	17 Março
B	7 abril	7 abril	15 abril
C	15 abril	15 abril	21 abril
D	8 maio	8 maio	12 maio
E	20 maio	20 maio	25 maio
F	30 maio	30 maio	5 junho
G	5 junho	5 junho	10 junho
H	15 junho	15 junho	20 junho
I	20 agosto	20 agosto	31 agosto
J	2 novembro	2 novembro	10 novembro

### Anexo 5 - Datas dos estados fenológicos da vinha - 2015

E. Fenológicos	Qtª da Cruzinha	Qtª da Relvas	Moimentinha
A	17 março	17 Março	27 Março
B	27 março	27 Março	31 Março
C	3 abril	3 abril	7 abril
D	7 abril	7 abril	15 abril
E	15 abril	15 abril	21 abril
F	21 abril	29 abril	3 maio
G	12 maio	12 maio	15 maio
H	20 maio	20 maio	27 maio
I	30 maio	30 maio	6 junho
J	11 junho	11 junho	15 junho
K	20 junho	20 junho	25 junho
L	3 Julho	3 Julho	8 Julho
M	15 Julho	15 Julho	20 Julho
N	3 setembro	5 setembro	10 setembro

