

PLANO OPERACIONAL DE MONITORIZAÇÃO DE PRAGAS E DOENÇAS NAS UNIDADES DE PRODUÇÃO	06-01-2021
	Versão 02

EXPORTAÇÃO *PRUNUS DOMESTICA* COLÔMBIA - AMEIXA

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Como requisitos gerais que devem ser cumpridos por todas as Unidades de Produção/Centrais de Armazenamento e Embalagem (UP/CAE) salientam-se as seguintes:

- a) As unidades de produção devem ser claramente identificadas através do seu número de parcelário uma vez que permite verificar os limites das parcelas e a sua localização exata.
- b) Cada unidade de produção deve garantir a rastreabilidade dos frutos por ela produzidos. Para esse efeito devem ter um caderno de campo que pode ser elaborado com base no modelo que se junta em anexo (ver minuta em anexo), no qual devem registar para além da ocorrência dos estados fenológicos da cultura, as operações culturais efetuadas, bem como as datas da sua realização. No âmbito da fitossanidade é obrigatório o registo da estimativa do risco efetuada, de modo a traduzir a ocorrência (ou não), de determinado inimigo. Quando se justificar a realização de um tratamento fitossanitário é obrigatório o registo dos elementos constantes no artigo 17º da Lei 26/2013 de 11 de Abril.
- c) As armadilhas de monitorização, para algumas pragas, podem ser instaladas nos postos de observação biológico (POB), seguidos pelos técnicos das Centrais Fruteiras. Os POB são parcelas com um área mínima de 0,5-1 ha, com uma localização estratégica e que devem ser representativas, de uma área homogénea e produção, em termos edafoclimáticos e culturais.
- d) É obrigatório anexar ao caderno de campo o parcelário onde devem identificar claramente a localização das armadilhas. Estas devem ser codificadas e georreferenciadas.
- e) Dado que é obrigatória a aplicação dos princípios gerais de proteção Integrada por todos os agricultores estes devem seguir as normas de PI estabelecidas para a cultura, devendo ter em atenção na seleção dos meios de luta a integração de meios de luta cultural/biotécnico/biológico/química ou outros que julgue necessário para obter um controlo eficaz dos inimigos chave desta cultura.

- f) Constituição de uma base de dados com informação recolhida nas armadilhas. Os registos das capturas em base de dados devem manter-se atualizados e devem pelo menos conservar-se durante 1 ano.
- g) Sempre que nas bordaduras das parcelas existam hospedeiros da mosca da fruta, por exemplo figueiras, pessegueiros, ameixeiras, marmeleiros, macieiras, etc., têm de ser obrigatoriamente tratados para a mosca da fruta pois constituem focos deste inimigo.

2. MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DAS UNIDADES DE PRODUÇÃO

Neste capítulo consta a informação por inimigo que obedece às exigências impostas pela Colômbia para acompanhamento das unidades de produção que pretendam exportar ameixa (*Prunus domestica*) para aquele País.

Lista de organismos prejudiciais

Anarsia lineatella, *Ceratitis capitata* (Wiedemann), *Cryptoblastes gniella*, *Cydia pomonella* L, *Drosophila suzukii*, *Epiphyas postvittana*, *Grapholita funebrana*, *Grapholita molesta*, *Monilinia fructigena* e *Monilinia laxa*, *Parthenolecanium corni* e *Pseudococcus viburni*.

2.1. *Anarsia lineatella* (*Anarsia*)

As unidades de produção inscritas para exportar para a Colômbia devem garantir, apesar de não ser uma praga assinalada desta cultura, o acompanhamento dos seus níveis populacionais:

- As armadilhas para a monitorização da espécie *Anarsia lineatella* (1 armadilha por 4 hectares) devem ser colocadas entre fins de Março e Abril (vingamento - frutos em crescimento), na zona média da copa da árvore, protegida da radiação solar direta, e no sentido do vento e devem permanecer até ao fim da colheita.
- O difusor com a feromona deve ser substituído de acordo com a periodicidade indicada na embalagem que, em regra, é de cinco a seis semanas.
- Estas armadilhas devem ser codificadas e georreferenciadas.
- As observações incidem na contagem do número de indivíduos capturados na superfície com cola, em cada armadilha, bem como dos órgãos e frutos da planta conforme quadro abaixo.
- Aquando do registo das capturas em caderno de campo, e na base de dados, deve obrigatoriamente constar o código e a georreferenciação das armadilhas. O resultado das observações dos frutos e rebentos deve igualmente ser registado.

Quadro resumo com as metodologias de monitorização e acompanhamento a adotar nas unidades de produção inscritas para exportar para a Colômbia.

Praga	Estimativa do risco			Periodicidade	Nível de intervenção
	Época de observação	Método de amostragem	Orgãos a Observar		
<i>Anarsia lineatella</i>	Estados H – I (Vingamento – frutos em crescimento)	Armadilha sexual	-	Semanal	Capturas e 5% de raminhos atacados
		Observação visual	Galhos	Semanais após a 2ª geração ⁽¹⁾	
	Estado I - Colheita	Armadilha sexual	-	Semanal	Capturas e 1 a 5% de rebentos + frutos atacados
		Observação visual	400 órgãos 4 frutos + 4 rebentos X 50 árvores	Semanais após a 2ª geração ⁽¹⁾	

⁽¹⁾ Para a 1ª geração efectuar 2 observações aos rebentos. A primeira, 10-15 dias depois do início das capturas na armadilha sexual, e com temperaturas crepusculares superiores a 16°C. A segunda observação, passados 10 dias após a anterior. Para a segunda geração e seguintes, devem efectuar-se observações periódicas (semanalmente) a ramos e frutos.

A praga não está considerada nas normas PI na cultura da ameixeira embora existam produtos autorizados para o seu controlo. A estimativa do risco, metodologia e época de observação e os níveis de intervenção acima assinalados são os que estão indicados nas directrizes do plano de trabalho estabelecido com a Colômbia e considerados nas normas de proteção integrada para esta praga mas na cultura do pessegueiro.

2.2. *Ceratitis capitata* Wied. (Mosca da fruta)

As unidades de produção inscritas para exportar para a Colômbia devem garantir que para acompanhamento dos níveis populacionais desta praga:

- As armadilhas a utilizar para a monitorização da *C. capitata* devem ser armadilhas tipo Jackson com trimed lure, sendo colocada 1 armadilha por 10 hectares;
- Devem ser colocadas pelo menos desde o início da floração, num ramo situado no terço superior da copa da árvore, protegida da radiação solar direta, e no sentido do vento predominante.
- Estas armadilhas devem ser codificadas e georreferenciadas.
- As contagens nas armadilhas Jackson devem ser realizadas semanalmente (8 em 8 dias);
- Aquando do registo das capturas em caderno de campo e na base de dados, deve obrigatoriamente constar o código e a georreferenciação das armadilhas.
- As unidades de produção devem apresentar um IMT inferior a 0,14;
- O IMT é o índice populacional que se calcula dividindo o número total de moscas capturadas pelo produto do número total de armadilhas e o número médio de dias de captura.
- Caso o IMT seja superior a 0,14 devem ser utilizados meios de luta como a captura em massa, iscos, etc.
- As armadilhas devem permanecer na parcela até dois meses após a colheita.

$$\text{IMT} = \frac{M}{T \times D}$$

Legenda:

MTD: índice populacional

M = número total de moscas capturadas;

T = número de armadilhas colocadas;

D = número médio de dias em que as armadilhas estiveram colocadas no campo

Quadro resumo com as metodologias de monitorização e acompanhamento a adotar nas unidades de produção inscritas para exportar para a Colômbia.

Praga	Estimativa do risco			Periodicidade	Nível de intervenção
	Época de observação	Método de amostragem	Orgãos a observar(*)		
<i>Ceratitis capitata</i> Wied.	Desde o início da floração até 2 meses depois da colheita	Armadilha sexual (pelo menos 1 armadilha por unidade de produção)		Contagem de 8 em 8 dias	MTD = 0,14
	Após as primeiras capturas até antes da colheita	Observação visual	150 frutos (5 frutos x 30 árvores)	Observação de 15 em 15 dias	Presença de fruta picada com larvas vivas

A praga está considerada nas normas de PI para a cultura da ameixeira. A estimativa do risco, metodologia, época de observação e os níveis de intervenção acima assinalados estão indicados nas directrizes do plano de trabalho estabelecido com a Colômbia.

2.3. *Cryptoblabes gnidiella* (Traça-dos-cachos)

As unidades de produção inscritas para exportar para a Colômbia devem garantir, apesar de não ser uma praga assinalada para esta cultura, o acompanhamento dos níveis populacionais:

- Colocação de armadilhas para a monitorização da espécie *Cryptoblabes gnidiella*: duas armadilhas por hectare, acrescentando-se mais uma armadilha por cada 10 hectares adicionais ou menos (Ex: área de 0 a 1 hectares: 2 armadilhas; área de 1,1 a 11 hectares: 3 armadilhas; área de 11,1 a 21 hectares: 4 armadilhas; etc...).
- Devem ser colocadas no início do desenvolvimento dos frutos, na zona média da copa da árvore, protegida da radiação solar direta, e no sentido do vento e devem permanecer até ao fim da colheita.
- O difusor com a feromona deve ser substituído de acordo com a periodicidade indicada na embalagem que, em regra, é de cinco a seis semanas.
- Estas armadilhas devem ser codificadas e georreferenciadas.
- As observações incidem na contagem do número de indivíduos capturados na superfície com cola em cada armadilha e observação dos frutos conforme indicado no quadro abaixo.
- Aquando do registo das capturas em caderno de campo, e na base de dados, deve obrigatoriamente constar o código e a georreferenciação das armadilhas. O resultado das observações dos frutos deve igualmente ser registado.

Quadro resumo com as metodologias de monitorização e acompanhamento a adotar nas unidades de produção inscritas para exportar para a Colômbia.

Praga	Estimativa do risco			Periodicidade	Nível de intervenção
	Época de observação	Método de amostragem	Órgãos a Observar (*)		
<i>Cryptoblabes gnidiella</i>	Início do desenvolvimento dos frutos	Armadilha sexual	--	Quizenal	Capturas
	A partir do final do crescimento do fruto (início da alteração de coloração) consoante a variedade	Observação visual	100 frutos (20 frutos x 5 árvores) ⁽¹⁾		Deteccção

⁽¹⁾ São observados 100 frutos por parcela, 5 frutos (1 fruto por quadrante + 1 fruto do interior da copa) de 20 árvores. Em caso de sintomatologia suspeita, os frutos são colhidos e observados em laboratório, através de corte para determinar a infecção.

A praga não está considerada nas normas de PI para a cultura da ameixeira. A estimativa do risco, metodologia, época de observação e os níveis de intervenção acima assinalados estão indicados nas directrizes do plano de trabalho estabelecido com a Colômbia.

Em situações de urgência, em que houver deteção da praga ou sejam contabilizados estragos/perdas a ela associada e uma vez que não existem produtos fitossanitários (PF) autorizados para *Cryptoblabes gniella*, para a cultura *Prunus domestica*, a CAE deverá comunicar de imediato a deteção à DRAP. A DGAV poderá emitir uma autorização excepcional de emergência de 120 dias para as UP destinadas à exportação para a Colômbia

Se o tratamento fitossanitário recomendado não for efectuado no devido tempo por inexistência de um PF autorizado, todo o lote de frutos provenientes da UP em questão serão excluídos da certificação de exportação.

Todos os tratamentos fitossanitários excepcionais devem ser registados nos cadernos de campo e nas bases de dados de tratamentos efectuados e PF utilizados.

2.4. *Cydia pomonella* L. (Bichado da fruta)

As unidades de produção inscritas para exportar para a Colômbia devem garantir a monitorização da existência desta praga nas unidades de produção:

- As armadilhas para a monitorização da espécie *Cydia pomonella* e determinação da curva de voo (1 armadilha por 4 hectares) devem ser colocadas no início da floração, na zona média da copa da árvore, protegida da radiação solar direta, e no sentido do vento predominante, permanecendo na unidade de produção até 2 meses após a colheita.
- O difusor com a feromona deve ser substituído de acordo com a periodicidade indicada na embalagem que, em regra, é de cinco a seis semanas.
- Estas armadilhas devem ser codificadas e georreferenciadas.
- As observações incidem na contagem do número de indivíduos capturados na superfície com cola, em cada armadilha e observação dos frutos da planta conforme quadro abaixo.
- A periodicidade de registo das capturas será feita três vezes/semana.
- Aquando do registo das capturas em caderno de campo, e na base de dados, deve obrigatoriamente constar o código e a georreferenciarão das armadilhas.
- A partir do momento em que se registam as primeiras capturas de adultos de *C. pomonella* dá-se início à observação de frutos, no campo. Para o efeito procede-se à observação de uma amostra de 1000 frutos, que correspondem a 20 frutos X 50 árvores, sendo 20 árvores das bordaduras e 30 repartidas no interior da parcela. O resultado das observações de frutos deve ser registado no caderno de campo.

Quadro resumo com as metodologias de monitorização e acompanhamento a adotar nas unidades de produção inscritas para exportar para a Colômbia.

Praga	Estimativa do risco			Periodicidade	Nível de intervenção
	Época de observação	Método de amostragem	Órgãos a Observar (*)		
<i>Cydia pomonella L.</i>	Desde início da floração até 2 meses após a colheita	Armadilha sexual ⁽¹⁾	-----	3 x semana	Capturas
	Desde o vingamento do fruto até à colheita	Observação visual	1000 frutos (20 frutos x 50 árvores) ⁽²⁾	Contagens de 8 em 8 dias	0,5-1% de frutos picados com larvas vivas
		Observação Visual ⁽³⁾	sub-amostra 100 frutos picados		

⁽¹⁾ Deve ser colocada uma armadilha Delta com feromona sexual, por cada 4 hectares, com pelo menos uma armadilha por UP.

⁽²⁾ 20 árvores da bordadura e 30 do interior. Uma árvore em cada lado da linha, percorrendo em zigue-zague. Os frutos da zona sudeste da árvore (zona mais produtiva) que se encontrem mais próximos e agrupados.

⁽³⁾ Deve ser retirada uma sub-amostra de 100 frutos picados para observação laboratorial de larvas vivas.

A praga não está considerada nas normas de PI na cultura da ameixeira. A estimativa do risco, metodologia, época de observação e níveis de intervenção acima assinalados estão indicados nas directrizes do plano de trabalho estabelecido com a Colômbia

Em situações de urgência, em que seja assinalada a presença de frutos picados na parcela e uma vez que não existem produtos fitossanitários (PF) autorizados para *Cydia pomonella L.* para a cultura *Prunus domestica*, a CAE deverá comunicar de imediato a detecção à DRAP. A DGAV poderá emitir uma autorização excepcional de emergência de 120 dias para as UP destinadas à exportação para a Colômbia

Se o tratamento fitossanitário recomendado não for efectuado a devido tempo por inexistência de um PF autorizado, todo o lote de frutos provenientes da UP em questão serão excluídos da certificação de exportação.

Todos os tratamentos fitossanitários excepcionais devem ser registados nos cadernos de campo e nas bases de dados de tratamentos efectuados e PF utilizados.

2.5. *Drosophila suzukii* (*Drosófila da Asa Manchada*)

As unidades de produção inscritas para exportar para a Colômbia devem garantir o acompanhamento dos níveis populacionais desta praga:

- As armadilhas para a monitorização da espécie *Drosophila suzukii* (2 armadilha por hectare, acrescentando-se mais uma armadilha por cada 10 hectares) devem ser colocadas em antes da maturação dos frutos, numa zona de sombra, protegida da radiação solar directa.
- É de grande importância a substituição semanal do atractivo alimentar para uma maior eficiência de detecção.
- Estas armadilhas devem ser codificadas e georreferenciadas.
- As observações incidem na contagem do número de indivíduos capturados na superfície com cola, em cada armadilha e observação dos frutos conforme quadro abaixo.
- Aquando do registo das capturas em caderno de campo, e na base de dados, deve obrigatoriamente constar o código e a georreferenciarão das armadilhas. O resultado das observações de frutos deve ser registado no caderno de campo.
- De modo a reduzir a probabilidade de ataque da praga deverão ser implementadas nas UP determinadas medidas culturais:
 - Todos os frutos caídos no solo das UP, que permitirão à praga fazer posturas, deverão ser eliminados. Uma vez retirados do solo, os frutos devem ser destruídos.
 - Uma vez que a *Drosophila suzukii* prefere áreas protegidas e húmidas deverá ser efectuada uma poda de redução da densidade das copas, de modo a aumentar o arejamento e a entrada de luz no interior da copa, o que dificulta o desenvolvimento da praga e melhora a eficácia dos tratamentos fitossanitários.

Quadro resumo com as metodologias de monitorização e acompanhamento a adotar nas unidades de produção inscritas para exportar para a Colômbia.

Praga	Estimativa do risco			Periodicidade	Nível de intervenção
	Época de observação	Método de amostragem	Órgãos a Observar (*)		
<i>Drosophila suzukii</i>	Antes da maturação da fruta	Armadilhas ⁽¹⁾ com atractivos alimentares	100 frutos (4 frutos x25 árvores)	8 em 8 dias	Presença de fruta picada

⁽¹⁾ As armadilhas são compostas pelo sistema convencional de vasos transparentes ou coloridos com perfurações laterais com atractivo alimentar (sebo à base de vinagre, levedura ou fruta e com a utilização de bases de cola amarelas).

A praga não está considerada nas normas de PI na cultura da ameixeira mas, uma vez que é muito polífaga e poderá atacar esta cultura, existem produtos autorizados para o seu controlo. A estimativa do risco, metodologia e época de observação acima assinalados estão indicados nas directrizes do plano de trabalho estabelecido com a Colômbia.

2.6. *Grapholita funebrana* (Bichado-das-ameixas)

As unidades de produção inscritas para exportar para o Colômbia devem averiguar a presença desta praga, garantindo que:

- As armadilhas para a monitorização da espécie *Grapholita funebrana* devem ser colocadas entre Maio e princípio de junho, na zona média da copa da árvore, protegida da radiação solar direta, e no sentido do vento predominante.
- A periodicidade de registo das capturas, no caso da *G. funebrana*, é feita semanalmente.
- O difusor com a feromona deve ser substituído de acordo com a periodicidade indicada na embalagem que, em regra, é de cinco a seis semanas.
- Estas armadilhas devem ser codificadas e georreferenciadas.
- As observações incidem na contagem do número de indivíduos capturados na superfície com cola, em cada armadilha e observação dos frutos conforme quadro abaixo.
- Aquando do registo das capturas em caderno de campo, e na base de dados, deve obrigatoriamente constar o código e a georreferenciação das armadilhas. O resultado das observações de frutos deve ser registado no caderno de campo.
- A partir do momento em que se registam as primeiras capturas de adultos de *Grapholita funebrana* dá-se início à observação de frutos, no campo.

Quadro resumo com as metodologias de monitorização e acompanhamento a adotar nas unidades de produção inscritas para exportar para a Colômbia.

Praga	Estimativa do risco			Periodicidade	Nível de intervenção
	Época de observação	Método de amostragem	Orgãos a Observar		
<i>Grapholita funebrana</i>	Desde Junho (frutos em desenvolvimento)	Armadilha sexual	--	Semanal	1ª geração -10 capturas/ armadilha/ semana e fraca frutificação + 1-3% frutos atacados 2ª e 3ª geração -10 capturas/ armadilha/ semana + 1-3% frutos atacados
		Observações visuais ⁽¹⁾	200 frutos (4 frutos X 50 árvores)	Semanal	
	Período estival		100 ramos /frutos		
	Colheita		100 frutos		

⁽¹⁾ Dá-se início à observação de frutos no campo a partir das primeiras capturas.

A praga está considerada nas normas PI para a cultura da ameixeira. A estimativa do risco, metodologia e época de observação e os níveis de intervenção acima assinalados são os que estão indicados nas directrizes do plano de trabalho estabelecido com a Colômbia.

2.7. *Grapholita molesta* (Traça-oriental-do pessegueiro)

As unidades de produção inscritas para exportar para a Colômbia devem garantir a monitorização da existência desta praga nas unidades de produção, que apesar de não ser uma praga assinalada para esta cultura deverá ser mantida sob vigilância activa:

- Praga de baixa prevalência em áreas de produção (*Prunus persica*).
- As armadilhas para a monitorização da espécie *Grapholita molesta* (1 armadilha por 4 hectares) devem ser colocadas no início de junho, na zona média da copa da árvore, protegida da radiação solar direta, e no sentido do vento e devem permanecer até ao fim da colheita.
- O difusor com a feromona deve ser substituído de acordo com a periodicidade indicada na embalagem que, em regra, é de cinco a seis semanas.
- Estas armadilhas devem ser codificadas e georreferenciadas.
- As observações incidem na contagem do número de indivíduos capturados na superfície com cola, em cada armadilha, bem como dos rebentos e frutos da planta conforme quadro abaixo.
- Aquando do registo das capturas em caderno de campo, e na base de dados, deve obrigatoriamente constar o código e a georreferenciação das armadilhas. O resultado das observações de rebentos e frutos deve ser registado no caderno de campo.

Quadro resumo com as metodologias de monitorização e acompanhamento a adotar nas unidades de produção inscritas para exportar para a Colômbia.

Praga	Estimativa do risco			Periodicidade	Nível de intervenção
	Época de observação	Método de amostragem	Órgãos a Observar (*)		
<i>Grapholita molesta</i>	Estados H – I (Meados de junho)	Armadilha sexual ⁽¹⁾	--	Semanal	1ª geração 30 adultos/ armadilha/ semana + 1 a 5% frutos atacados
		Observações visuais	400 órgãos (4 rebentos + 4 frutos X 50 árvores)	Semanal após 2ª geração ⁽²⁾	
	Julho à Colheita	Armadilha sexual ⁽¹⁾	--	Semanal	2ª geração 10 adultos/ armadilha/ semana + 1 a 3% frutos atacados ⁽³⁾
		Observações visuais	400 órgãos (4 rebentos + 4 frutos X 50 árvores)	Semanal após 2ª geração ⁽²⁾	

⁽¹⁾ As armadilhas Delta com feromona sexual, devem ser colocadas no início da floração, e tem de permanecer na unidade de produção até ao fim da colheita. A sua manutenção deve ser efetuada de acordo com as instruções do fabricante.

⁽²⁾ Para a 1ª geração duas observações aos rebentos. A primeira 10-15 dias após o início das capturas, na armadilha sexual e com temperaturas crepusculares superior a 16 ° C. A segunda observação, decorrido mais 10 dias sobre a anterior. Para a 2ª geração e seguintes, devem efetuar-se observações periódicas, (semanalmente) a ramos e frutos.

⁽³⁾ Os tratamentos fitossanitários realizam-se 7 a 8 dias depois de ser superado o Nível de intervenção para a 2ª geração e 4 a 6 dias para as gerações seguintes.

A praga não está considerada nas normas PI para a cultura da ameixeira embora existam produtos autorizados para o seu controlo. A estimativa do risco, metodologia e época de observação e os níveis de intervenção acima assinalados são os que estão indicados nas directrizes do plano de trabalho estabelecido com a Colômbia e considerados nas normas de proteção integrada para esta praga mas na cultura do pessegueiro.

2.8. *Monilinia fructigena* e *Monilinia laxa* (Monilíose)

As unidades de produção inscritas para exportar para a Colômbia devem garantir a monitorização das condições meteorológicas e prevenir a ocorrência de infecções, sobretudo desde a floração até à colheita, para tal:

- Deve-se estar atento à existência de condições meteorológicas favoráveis ao desenvolvimento da doença, particularmente, no início da primavera, em pomares com inóculo a fim de se tomarem atempadamente as medidas necessárias de controlo fitossanitário.
- Deve-se ter em consideração que temperaturas suaves (16º-18ºC) e humidade elevada favorecem o desenvolvimento da Monilíose (fungo *Monilinia laxa* + *Monilinia fructigena*) nas flores e que as flores são sensíveis no estado (E) e na queda das pétalas (G).
- Deve-se ter em consideração que, nos frutos, os ataques do fungo acontecem, em regra, como parasita de feridas provocadas por chuvas, granizo, pássaros e insectos, e que a sensibilidade dos frutos aumenta com a maturação.
- Deve-se ter em consideração que após a detecção da doença, e em caso de não tratamento, as infecções secundárias irão suceder-se em cadeia sempre que ocorra chuva ou humidade e a temperatura se mantenha amena.
- Deve-se ter em consideração que o controlo desta doença é mais eficiente com a adopção de determinadas medidas culturais na unidade de produção: Adubações adequadas e equilibradas evitando o excesso de azoto e deficiências em potássio; Realização de podas equilibradas que favoreçam o arejamento; Evitar o stress hídrico e a rega por aspersão; Evitar a formação de feridas; Eliminação e destruição de ramos com cancro e frutos mumificados; Monitorização e controlo, quando necessário, das pragas que causam ferimentos nos frutos.

São obrigatórios tratamentos preventivos á base de cobre no pré-abrolhamento em pomares com histórico da doença.

Nos pomares mais afectados por esta doença é obrigatório que durante a floração se efectuem tratamentos específicos (desde o botão rosa até à queda das pétalas), prosseguindo os tratamentos durante a maturação do fruto.

Poderá ainda realizar um tratamento pós colheita dos frutos para prevenção de infecções durante o armazenamento e transporte.

2.9. *Parthenolecanium corni* e *Pseudococcus Viburni*

As unidades de produção inscritas para exportar para a Colômbia devem garantir a monitorização da existência destas pragas nas unidades de produção.

- Praga de baixa prevalência em áreas de produção (*Vitis*).
- As observações incidem sobre os ramos e raminhos da planta, nas épocas indicadas, conforme quadro abaixo. O resultado das observações deve ser registado no caderno de campo.
- Os tratamentos realizados contra outras cochonilhas, como a Cochonilha de S. José (*Quadraspidiotus perniciosus*), são eficazes no seu controlo.
- Devem ser registados no caderno de campo, os tratamentos efectuados contra o *Q. perniciosus* e os eventuais ataques do *Parthenolecanium corni* e do *Pseudococcus Viburni* na unidade de produção.

Quadro resumo com as metodologias de monitorização e acompanhamento a adotar nas unidades de produção inscritas para exportar para a Colômbia.

Praga	Estimativa do risco			Periodicidade	Nível de intervenção
	Época de observação	Método de amostragem	Órgãos a Observar (*)		
<i>Parthenolecanium corni</i> e <i>Pseudococcus viburni</i>	Fim do Inverno e Plena vegetação	Observações visuais ⁽¹⁾ (Infestação no ano anterior)	Ramos e raminhos	--	Presença

⁽¹⁾ As observações visuais devem ser efectuadas conjuntamente com outras cochonilhas assinalada pelas normas da PI para a cultura da Ameixeira.

Estas pragas não estão consideradas nas normas de PI na cultura da Ameixeira. A estimativa do risco, metodologia e época de observação e os níveis económicos de ataque acima assinalados são os que estão considerados nas normas de protecção integrada, para outras cochonilhas na cultura da ameixeira.