

# Circular n.º 02/2021

Faro, 17 de fevereiro

## AVISOS AGRÍCOLAS

### ESTAÇÃO DE AVISOS DO ALGARVE

#### 1. PRUNÓIDEAS

##### 1.1. Tripes

As tripes provocam lesões nos ovários das flores que evoluem para cicatrizes de aspeto muito característico (Fig. 1 e 2). Os órgãos florais das nectarinas e ameixeiras são particularmente suscetíveis ao ataque destes insetos. Nos nossos Postos de Observação Biológica (POB), em algumas variedades de nectarina, aproximam-se os estados fenológicos de flor aberta (F) / queda das pétalas (G) / vingamento dos frutos (H), período considerado de maior suscetibilidade a estes inimigos.

Deste modo, recomenda-se aos Srs Fruticultores para avaliarem qual o estado fenológico dominante do V. pomar, procurando detetar a presença do inseto nas flores, através da realização da estimativa do risco do seguinte modo (Quadro A):

- ✓ observar 5 órgãos florais X 20 árvores, para deteção do inseto ou colocar por debaixo dos mesmos uma folha de papel / tabuleiro brancos, realizando suaves batidas manuais (Fig. 3 e 4).



Fig. 1 e 2 – Fruto com lesões devido ao ataque de tripes



Fig. 3 – Método de estimativa da população de tripes.



Fig. 4 – Aspeto de tripes na folha de papel (ampliado).

Quadro A – Metodologia de estimativa do risco e níveis económicos de ataque para adotar na cultura da Ameixeira e Pessegueiro para *Frankliniella occidentalis* (Pergande).

Época de observação	Método de amostragem	Órgãos a observar	NEA
Estados D a I	Observação visual	5 órgãos florais X 20 árvores	5% de órgãos ocupados
Desde frutos em desenvolvimento até à colheita.	Observação visual	5 frutos X 20 árvores	Primeiros estragos observados

Atendendo a que estas espécies de fruteiras são muito visitadas pelas abelhas, aconselha-se, como modo de minimizar o risco para estes polinizadores, a realização do tratamento quando mais de 50 % das pétalas estiverem caídas, devendo o tratamento ser efetuado em horários em que as abelhas estejam menos ativas: primeiras horas do dia ou a partir das últimas horas da tarde.

Recomenda-se ainda que os tratamentos sejam realizados com produtos fitofarmacêuticos de baixo risco para as abelhas. No caso de ser necessário realizar o tratamento com um produto perigoso para abelhas deverá ser seguida a recomendação abaixo referida.

## PROTEÇÃO DAS ABELHAS

De acordo com a alínea c), ponto 2, do Art.º 16, do Dec.-Lei n.º 169/2019, de 29 de Novembro (2ª alteração à Lei n.º 26/2013, de 11 de Abril) e sem prejuízo da emergência fitossanitária devidamente comprovada, os apicultores com apiários instalados a menos de 1500 m de culturas que sejam sujeitas a eventuais aplicações de produtos fitofarmacêuticos podem solicitar a informação prévia aos responsáveis pelas aplicações, dando conhecimento escrito desta solicitação aos serviços da DRAP ([dsavr.algarve@dgav.pt](mailto:dsavr.algarve@dgav.pt) / [gabdirector@drapalgarve.gov.pt](mailto:gabdirector@drapalgarve.gov.pt)), ficando aqueles obrigados a comunicar-lhes, com até 48 horas de antecedência, a intenção de procederem à aplicação de quaisquer produtos fitofarmacêuticos perigosos para abelhas ou outros insetos polinizadores.

### 1.2. Cancro, crivado, lepra e moniliose

O estado fenológico C – aparecimento do cálice / D – aparecimento das pétalas em pessegueiro /nectarina é particularmente sensível à **lepra**, sobretudo em condições de elevada humidade ambiental (períodos com precipitação).

Para além dos tratamentos de inverno realizados contra a **moniliose**, recomenda-se a realização de tratamentos preventivos, em especial nas parcelas com problemas habituais com esta doença. Estes tratamentos deverão ser realizados na fase de pré-floração e posteriormente à caída das pétalas (se durante a floração se verificarem chuvas ou humidade elevada, recomenda-se a realização de tratamentos para cobrir todo este período).

Deste modo, recomenda-se ao Sr. Fruticultor que avalie a situação do seu pomar (estados fenológicos mais sensíveis), dando especial atenção à previsão de ocorrência de precipitação / humidade ambiental, devendo nas situações identificadas renovar o tratamento fitossanitário contra estas doenças recomendado na Circular de Avisos anterior.

## 2. CITRINOS

### Míldio, antracnose e alternariose

As condições ambientais de elevada humidade que se têm verificado são favoráveis ao aparecimento de infeções destes inimigos. Assim, recomendamos que mantenha a proteção dos pomares, seguindo as orientações referidas na Circular de Avisos n.º 9/2020.

## 3. NESPEREIRA

### Pedrado ou nódoa da nêspira

A ocorrência de precipitação / presença de humidade poderá levar ao aparecimento de novos focos da doença. Assim, dado existirem previsões de chuva para os próximos dias, recomenda-se a realização de tratamento fitossanitário com um dos fungicidas orgânicos homologados (ver Circular de Avisos anterior).

## 4. VINHA

Na sequência das recomendações feitas na anterior Circular de Avisos, vimos agora referir as medidas de luta preventiva que deverão ser tomadas quando for verificado o início da atividade vegetativa da cultura, tendo em conta os seguintes inimigos desta cultura:

### 3.1. Escoriose (*Phomopsis viticola*)

As infeções desta doença ocorrem no estado fenológico D (saída das folhas), em condições de humidade elevada, através do desenvolvimento do micélio existente nos gomos e da germinação de esporos produzidos nas pontuações (picnídios) existentes na superfície das varas e talões (Fig. 5 A).

O desenvolvimento desta doença provoca lesões negras, arredondadas ou lineares, mais ou menos profundas, nos entrenós da base dos pâmpanos (Fig. 5 B) que afetam o crescimento destes órgãos, podendo favorecer a sua quebra pela base (desnoca) (Fig. 5 C). As folhas infetadas apresentam-se deformadas, com pontuações negras circundada por uma auréola amarela. Esta doença poderá causar a morte dos gomos na base das varas e talões.

A luta contra esta doença deverá ser realizada de forma preventiva, adotando as medidas culturais descritas na Circular de Avisos anterior e realizando a aplicação de produtos fitofarmacêuticos (Quadro 2) para proteger os órgãos vegetativos no início do seu

desenvolvimento, segundo uma das seguintes estratégias:

- ✓ duas intervenções fitossanitárias, a primeira no estado C-D (quando 30 % dos gomos estiverem em D) e a segunda, no estado D-E (quando 40 % dos gomos estiverem em E);
- ✓ apenas uma intervenção fitossanitária, em parcelas menos atacadas e com desenvolvimento vegetativo uniforme, quando as cepas apresentarem 30 a 40% dos gomos no estado fenológico D, recorrendo a um produto que contenha uma das seguintes substâncias ativas: ditianão+fosfonatos de potássio, folpete+fosetil fosetil+mancozebe e metirame+piraclostrobina.

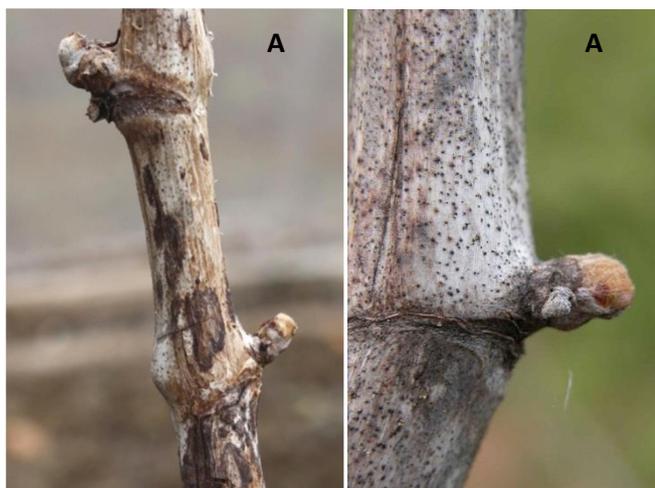


Fig. 5 - Sintomas de escoriose: lesões e pontuações em varas e talões (A); lesões negras na base dos pãmpanos e folhas (B); desnoça (C).

### 3.2. Botriosferiose (*Botryosphaeria* spp.)

Em parcelas onde se tenham observado sintomas anteriormente, ou em situações de elevado risco de infeção, a luta contra esta doença também deverá ser realizada no início da atividade vegetativa, no estado fenológico C-D (ponta verde - saída das folhas), utilizando um fungicida à base de difenoconazol (ver Quadro 1 da circular de Avisos anterior).

## ALERTAS FITOSSANITÁRIOS

### EPITRIX- Atualização da Zona demarcada

De acordo com a legislação comunitária e em conformidade com o Plano Nacional de Prospeções estabelecido pela DGAV-Direção Geral de Alimentação e Veterinária, executado anualmente pelas Direções Regionais, verificou-se em 2020 a presença de *Epitrix* em novos locais da região do Algarve, nomeadamente: nas freguesias de Paderne (Albufeira), Aljezur (Aljezur), União das freguesias de Conceição e Estoi (Faro), Odiáxere (Lagos), São Sebastião (Loulé), Alferce (Monchique), Alvor e Mexilhoeira Grande (Portimão) e União das Freguesias Santa Maria – Santiago (Tavira).

Em consequência desta nova demarcação obrigatória, chama-se a atenção para os requisitos que se colocam para a circulação de batata com destino a áreas isentas, em Portugal ou em outros Estados-membros da União Europeia. Assim, e dando cumprimento à legislação europeia e orientações emitidas pela DGAV, sobre o controlo de *Epitrix* sp. relembra-se que:

- Todos os operadores económicos que procedam à expedição de batata, devem solicitar previamente o registo da sua atividade através da plataforma CERTIGES em <https://certinet.dgav.pt/Certiges/>;
- Todas as parcelas de produção de batata destinadas à expedição para fora das Zonas demarcadas devem ser inscritas nas DRAP-Direções Regionais de Agricultura e Pescas respetivas;
- A batata proveniente de Zonas demarcadas, isto é, onde se tenha registado oficialmente a presença da praga, tem que ser escovada ou lavada, de forma a garantir uma percentagem de terra aderente inferior a 0,1%;

- A emissão de passaporte fitossanitário, previamente autorizado pelas DRAP, deve ser incluído nas etiquetas das embalagens e demais documentos de acompanhamento demonstrando evidência de emissão de passaporte no movimento da batata para zonas livres onde não foi detetada a praga;
- Nos campos de produção de batata na Zona demarcada devem efetuar-se os seguintes procedimentos: aplicação de produtos fitofarmacêuticos homologados, aos primeiros sinais da praga; destruídos os restos de cultura com eliminação das zonas e infestantes (potenciais abrigos de hibernação); eliminadas as infestantes hospedeiras na vizinhança da cultura, após tratamento; e rotação com culturas não solanáceas;
- Os veículos utilizados para o transporte dos tubérculos de batata de uma Zona demarcada têm de ser descontaminados e limpos de modo adequado antes de saírem da Zona demarcada. Também as máquinas utilizadas no manuseamento dos tubérculos de batata, limpeza e acondicionamento, devem ser descontaminadas e limpas de maneira adequada após cada utilização.

Para o registo das parcelas de produção de batata com destino à expedição, na área demarcada da DRAP Algarve, bem como esclarecimentos sobre a utilização do passaporte, contacte [certifito@drapalgarve.gov.pt](mailto:certifito@drapalgarve.gov.pt) ou 289 870700.

Para mais informações consultar o site da DGAV em: <http://srvbamid.dgv.min-agricultura.pt/portal/page/portal/DGV/genericos?generico=23333144&cboui=23333144>.

## QUADROS – PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS HOMOLOGADOS

**Quadro 1 - Inseticidas homologados para o combate de tripes em Ameixeira, Damasqueiro e Pessegueiro / Nectarina.**

Cultura/Substância ativa	Ameixeira	Damasqueiro	Pessegueiro	Pessegueiro / Nectarina	Formulação	Produto Comercial (a)	Concentração Prod. Comercial / Dose	Intervalo de Segurança (dias)
abamectina (1)		X	X	X	EC	ACAROX ● VERTIMEC 018 EC	75 mL/hL+250 mL/hL de óleo de verão	14
abamectina + acrinatrina (2)				X	EW	ZORO AVANCE	100 mL/hL	-
abamectina + clorantroliprol				X	SC	VOLIAM TARGO	75 mL/hL	14
acetamiprida				X	SL	STARPRIDE ● CARNADINE ● DARDO	35-50 mL/hL	14
acrinatrina	X		X		EW	RUFAS AVANCE	30 – 60 mL/hL	-
azadiractina A			X	X	EC	NEEM AZAL T/S (MPB)	200-300 mL/hL	3
<i>Beauveria Bassiana</i> estirpe ATCC 74040	X	X	X	X	OD	NATURALIS (MPB)	1 - 1,5 L/ha	-
deltametrina	X	X	X		EC	DECA ● POLECI ● DECIS EVO ● SHARP ● POTENCO	30 - 50 mL/hL	7
espinetorame		X	X	X	WG	DELEGATE 250 WG	25 - 50 g/hL	7
espirotetramato	X	X	X	X	SC	MOVENTO GOLD SC	120 - 150 mL/hL	21
formetanato (hidrocloro)			X		SP	DICARZOL	1 kg/ha	Aplicar até à queda das pétalas
		X		X	SP	ENELSE 10 SP	550 g/hL	
lambda-cialotrina			X		EG	KAISO SORBIE	40 g/hL (3, 4)	7
spinosade (5)	X	X	X		SC	SPINTOR	20 - 25 mL/hL	7
tau-fluvalinato		X	X		EW	EVURE ● KLARTAN	40 - 120 mL/hL	28

### LEGENDA:

**FORMULAÇÃO:** EC - concentrado para emulsão; EW - emulsão óleo em água; EG - grânulos para emulsão; OD – dispersão em óleo; SC - suspensão concentrada; SL – solução concentrada; SP – pó solúvel em água.

(a) A consulta destes quadros não dispensa a leitura atenta do rótulo do produto fitofarmacêutico.

(1) Aplicar após a queda das pétalas, adicionando 250 mL/hL de óleo de verão. Não efetuar aplicações consecutivas e não realizar mais de duas aplicações por ciclo cultural. Caso seja necessário novo tratamento, deve ser utilizado produtos com diferentes modos de ação.

(2) Tratamento antes da floração, ou à queda das pétalas.

(3) Tratar ao aparecimento da praga. Repetir se necessário.

(4) Para evitar o desenvolvimento de resistências, não aplicar este produto ou outro que tenha o mesmo modo de ação, mais de 2 vezes por período cultural para a mesma finalidade.

(5) Aplicar o produto ao início de cada geração (eclosão dos ovos), repetindo em intervalos de 14 dias.

(MPB) Produto comercial autorizado em modo de produção biológico.

## Quadro 2 - Fungicidas homologados para a escoriose da **Vinha**

Substância ativa	Form.	Produto Comercial (a)	Concentração Prod. Comercial/hL	Intervalo de Segurança (dias)
azoxistrobina (1) (2)	SC	QUADRIX	75 mL	21
azoxistrobina+folpete (1) (2)	SC	TAGUS F (b) • TRUNFO F	150 mL	28
		QUADRIX MAX (c)		-
cobre (sob a forma de óxido cuproso)+óleos parafínicos (4)	SE	RED FOX	40 L/ha	-
ditianão+fosfanatos de potássio (3)	SC	ENVITA (b)	1 L/hL	42
enxofre	WP (5)	ENXOFRE MOLHÁVEL SELECTIS (MPB)	400-500 g	-
	WG (5)	ALASKA MICRO (MPB) • ENXOFRE MICRONIZADO PREMIER (MPB) • FITO SUFRE 80 WG (d) (MPB) • SOUF PALLARÉS 80 WG (MPB)		
	WG (6)	COLPENN (MPB) • COSAN WDG (MPB) • COSAN 80 WG (MPB) • ENXOFRE BAYER 80 WG • ENXOFRE BAYER 80 WG (MPB) • MICROTHIOL SPECIAL DISPERS (e) (MPB) • NIMBUS 80 WG (MPB) • KUMULUS S (MPB) • THIOVIT JET (MPB) • SOFREX (MPB)		
	SC (5)	SUFREVIT (MPB)		
	SC (6)	MICROTHIOL SPECIAL LIQUIDO (MPB) • THIOPRON 825 (MPB)		
folpete (7)	WG (8)	FLEXI 80 WG • Fol-HiTec • FOLLET 80 WG • FOLLOW 80 WG	1,88 kg/ha	28
	WG (9)	SOLOFOL	0,188-1,25 kg	
	SC (10)	FOLPETIS SC	0,5 – 1,5 l	-
folpete+fosetil (na forma de sal de alumínio) (11)	WG	RHODAX FLASH	300 g	-
fosetil (na forma de sal de alumínio)+mancozebe (12)	WG (13)	MAESTRO M WG ADVANCE • ZETYL MZ WG	400 g	28
	WG	ALFIL DUPLO WG		
mancozebe (14)	WG	MANZATE® DG • TRIMANOC DG • VONDOZEB GD	210-320 g	28
	WP	MANCOZEB 80 VALLÉS • MANGAZEB • MANZATE • UNIZEB • VONDOZEB-D 80 PM	200-300 g	
	WP	SABERO MANCOZEB 80	2 kg/ha	
metirame (15)	WG	POLYRAM DF	300-400 g	28
metirame+piraclostrobina (1) (16)	WG	CABRIO TOP	150 g	56

### LEGENDA:

**FORMULAÇÃO:** SC - suspensão concentrada; WP - pó molhável; WG - grânulos dispersíveis em água; SE - suspo-emulsão.

(a) A consulta destes quadros não dispensa a leitura atenta do rótulo do respetivo produto fitofarmacêutico.

(b) Aplicar este produto apenas em vinhas de uvas para vinificação.

(c) O produto comercial QUADRIX MAX, com APV n.º 3512, tem 14/06/2021 como data limite para a sua utilização.

(d) O produto comercial FITO SUFRE 80 WG, com ACP n.º 0122, tem 12/08/2021 como data limite para a sua utilização.

(e) O produto comercial MICROTHIOL SPECIAL DISPERS, com APV n.º 3859, tem 06/03/2021 como data limite de comercialização e a data limite para a sua utilização é 06/03/2022.

(1) Para evitar o desenvolvimento de resistências, não efetuar mais de 3 tratamentos, por ano e no conjunto das doenças (míldio, escoriose, black rot e oídio), com este ou outro fungicida com o mesmo modo de ação (QoI).

- (2) Efetuar o 1.º tratamento entre o gomo de algodão (B) e a ponta verde (C) e o 2.º entre a saída das folhas (D) e as 3 folhas livres (E) da videira.
- (3) Realizar no máximo 4 aplicações, por ano e no conjunto das doenças. Efetuar um tratamento entre o gomo de algodão (B) e as 3 folhas livres (E). Em vinhas fortemente atacadas efetuar dois tratamentos: o primeiro entre o gomo de algodão (B) e a ponta verde (C) e o segundo entre a saída das folhas (D) e as 3 folhas livres (E).
- (4) Aplicar desde a fase de gomo de algodão até à ponta verde (BBCH05) ou após o surgimento das primeiras folhas até as folhas totalmente desenvolvidas (BBCH 11-13). Para controlar *Phomopsis viticola* ou para controlar simultaneamente *Phomopsis viticola* e ácaros (*Panonychus ulmi* e *Tetranychus urticae*).
- (5) Realizar dois tratamentos na Primavera, o primeiro no estado fenológico botão de algodão - ponta verde e o segundo da saída das folhas às folhas livres.
- (6) Realizar o 1.º tratamento quando os gomos apresentem a ponta verde e os mais adiantados tenham 1 a 2 cm de comprimento. Realizar o 2.º tratamento quando os rebentos tenham um comprimento que não ultrapasse os 5 cm.
- (7) Não aplicar em videiras para uvas de mesa.
- (8) Efetuar o tratamento a partir do estádio de 5 folhas separadas (BBCH 15) de modo preventivo ou quando se verificarem condições favoráveis à doença.
- (9) Efetuar o 1.º tratamento no BBCH 07 [ponta verde (C)] e o 2.º tratamento no BBCH 12-13 (2-3 folhas separadas).
- (10) Realizar os tratamentos de acordo com o Serviço Nacional de Avisos Agrícolas. Na falta destes, iniciar os tratamentos logo após o aparecimento dos primeiros focos na região, a partir do abrolhamento. Realizar no máximo dois tratamentos com um intervalo mínimo de 7 dias (BBCH 07)
- (11) Realizar uma única aplicação quando os gomos apresentem a ponta verde (BBCH 07) tendo os mais adiantados 1-2 cm de comprimento e em condições favoráveis ao desenvolvimento da doença.
- (12) Realizar o primeiro tratamento quando os gomos apresentam a ponta verde (C) e os mais adiantados têm 1-2 cm de comprimento. O segundo tratamento deve ser realizado às 3 a 4 folhas abertas ou quando os rebentos tenham comprimento que não ultrapasse 5 cm.
- (13) Em vinhas menos atacadas poderá realizar apenas um tratamento às 3 a 4 folhas abertas. Para evitar o desenvolvimento de resistências, no conjunto das doenças, não aplicar este produto, mais de 3 vezes por campanha.
- (14) Efetuar dois tratamentos, o primeiro quando os gomos apresentam a ponta verde até 1-2 cm de comprimento e o segundo entre a saída das folhas e as três folhas expandidas.
- (15) Realizar o primeiro tratamento ao gomo de algodão-ponta verde (rebentos até 1 a 2 cm de comprimento); o segundo tratamento à saída das folhas-folhas livres (rebentos até 5 cm de comprimento).
- (16) Efetuar um tratamento entre o gomo de algodão (B) e as 3 folhas livres (E). Em vinhas fortemente atacadas efetuar dois tratamentos: o primeiro entre o gomo de algodão (B) e a ponta verde (C) das folhas e o segundo entre a saída das folhas (D) e as 3 folhas livres (E).
- (MPB) Produto comercial autorizado em modo de produção biológico.

## OUTRAS INFORMAÇÕES

Pode consultar os estados fenológicos das culturas da Ameixeira, Damasqueiro, Pessegueiro e Vinha no site da DRAP Algarve (<https://www.drapalg.min-agricultura.pt/pt/servicos-e-produtos/servicos/fitossanidade/avisos-agricolas>).

**Dados meteorológicos registados na Rede de Estações Meteorológicas Automáticas da DRAP Algarve**

**Informação de interesse agronómico**

Horas de frio – Considerando a importância que esta temática apresenta no contexto da fruticultura regional e dando continuidade aos dados apresentados em anos anteriores, elaborou-se um quadro resumo refletindo o somatório do número de horas com temperaturas inferiores a 7° C, verificadas até ao dia 15 de Fevereiro dos anos 2017/18, 2018/19, 2019/20 e 2020/21 e verificadas até ao dia 31 de Janeiro de 2020/21, nas Estações Meteorológicas Automáticas da DRAP Algarve.

Denominação da Estação	Localização (concelho/freguesia)	Precipitação acumulada desde 1 de Setembro (mm)	Somatório do n.º de horas de frio ( $\Sigma T < 7^\circ$ C)				
			1 de Setembro a 15 de Fevereiro				1 Set. a 31 Jan.
			2020/21 (*)	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Junqueira / Castro Marim	Castro Marim/C. Marim	407	491	466,8	234,4	390,2	371,6
Vila Nova de Cacela / V. R. S. António	VRS António/Vila N. Cacela	387	263	154,9	49,5	253,5	253,5
Tavira (Centro de Experimentação Agrária de Tavira)	Tavira/Santiago	394	266	250,7	152,8	291,7	286,8
Luz de Tavira (Campina)	Tavira/Santo Estêvão	370	472	342,4	196,9	333,6	333,1
Maragota / Tavira	Tavira/Luz de Tavira	560	264	125,1	60,9	271,4	271,4
Patacão / Faro (Centro de Exp. Hortofrutícola do Patacão)	Faro/S. Pedro	663	559	626,8	337,1	428,5	408,4
Alcantarilha (Quinta das Boiças) / Silves	Silves/Alcantarilha	358	513	450,1	269,7	367,6	359,7
S. B. de Messines (Centro Experimental do Paúl) / Silves	Silves/S. B. de Messines	a)	674	653,9	320,5	a)	a)
Alte (Esteval de Mouros) / Loulé	Loulé/Alte	a)	737	748,3	523,3	a)	a)
Norinha / Silves	Silves/Silves	a)	689	673,9	439,5	a)	a)
Arrochela / Silves	Silves/Silves	a)	637	643,1	398,2	a)	a)
Lagoa / Canada	Lagoa/Lagoa	337	450	398,3	197,2	306,8	299,0
Portimão (Penina)	Portimão/Portimão	383	658	642,1	373,5	423,7	404,0
Serominheiro / Aljezur	Aljezur/Aljezur	338	597	500,7	357,1	424,9	407,9

(\*) Dados atualizados a 15 de fevereiro de 2021.

a) dado não disponível.