

1  
2 **FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE ESPORANGÍOSPOROS DE *Plasmopara viticola* EM**  
3 **PETROLINA-PE E JUAZEIRO-BA EM 2013**

4  
5 FRANCISLENE ANGELOTTI<sup>1</sup>; RODRIGO MOURA E SILVA<sup>2</sup>; NADJA PAULA DOS  
6 SANTOS OLIVEIRA<sup>2</sup>; JULIANE RAFAELE ALVES BARROS<sup>3</sup>; DANIELLE CAROLINA  
7 CAMPOS DA COSTA<sup>4</sup>

8  
9 **INTRODUÇÃO**

10  
11 O cultivo da videira na região semiárida, principalmente no Submédio do Vale do São  
12 Francisco, destaca-se no cenário nacional, não apenas pela expansão da área cultivada e do volume  
13 de produção, mas devido à importância econômica e pela qualidade da uva produzida (SILVA e  
14 COELHO, 2010). As condições climáticas do Nordeste brasileiro juntamente com técnicas de  
15 condução da videira permitiram que o Submédio do Vale do São Francisco se destacasse nas  
16 últimas décadas como grande produtor e exportador de uvas finas de mesa. Entretanto, estas  
17 condições intensas de manejo propiciam, e em alguns casos potencializam, problemas  
18 fitossanitários (BARBOSA et al., 2010).

19 O míldio da videira, causado por *Plasmopara viticola* (Berk. & Curt) Berl. & de Toni, é  
20 uma doença de grande impacto econômico em várias regiões do mundo. Os sintomas da doença são  
21 manchas verde-clara, conhecidas como mancha-óleo, formadas na face superior das folhas. Na face  
22 inferior, sob condições climáticas favoráveis, formam-se estruturas de frutificação de coloração  
23 esbranquiçada, o esporangióforo. O ataque severo da doença pode causar desfolha precoce das  
24 folhas e má formação dos ramos, comprometendo as safras seguintes (TESSMANN et al., 2007). A  
25 infecção do fungo ocorre sob condições de temperatura de 17 a 33 °C e 2 horas de molhamento  
26 foliar noturna (ANGELOTTI et al., 2012). No Submédio do Vale do São Francisco, até o presente  
27 momento, foi observada apenas a fase assexual da doença, com a formação de esporangiósporos. O  
28 levantamento da dispersão anemófila dos esporos é de grande importância para o manejo  
29 fitossanitário, contribuindo para o conhecimento epidemiológico das doenças (CASA et al., 2004;  
30 CORREIA e COSTA, 2005). O presente trabalho teve como objetivo monitorar a flutuação de  
31 esporangiósporos de *P. viticola* em parreirais de videira em Petrolina - PE e Juazeiro – BA, em  
32 2013.

<sup>1</sup> Pesquisadora, Embrapa Semiárido – PE, e-mail: francislene.angelotti@embrapa.br;

<sup>2</sup> Graduando, UPE - PE, e-mail: rodrigo\_mourasilva@hotmail.com; naaholiveira@hotmail.com.br;

<sup>3</sup> Graduanda, IFSertão – PE, e-mail: juliane-ab@hotmail.com.br

<sup>4</sup> Mestranda, UNEB – BA, email: daniellecaraolina\_58@hotmail.com

35 O experimento foi realizado em dois parreirais de videira, nos municípios de Petrolina-PE e  
 36 Juazeiro-BA, no período de janeiro a dezembro de 2013. O monitoramento dos esporos foi  
 37 realizado diariamente, por meio de armadilhas do tipo “cata-vento”, instaladas a cerca de 1 metro de  
 38 altura acima da copa da videira. Em cada armadilha foi inserida uma lâmina de vidro, com 2,5 cm  
 39 de largura e 7,5 cm de comprimento, estrategicamente posicionadas a uma inclinação de 90° e  
 40 coberta com uma camada de graxa de silicone. As lâminas foram trocadas diariamente e  
 41 acondicionadas em laminários de plástico sendo encaminhadas ao laboratório para a contagem de  
 42 esporos, com a utilização de microscópio óptico, com aumento de 10x.

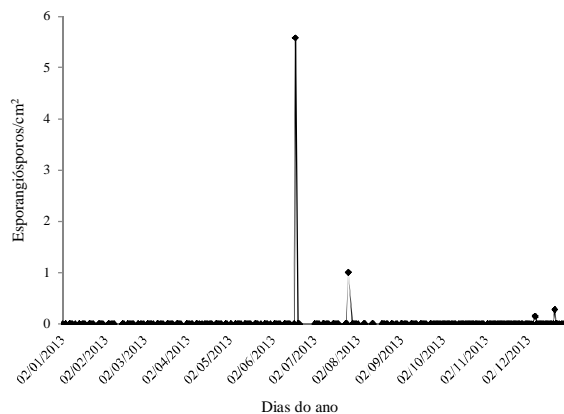
43

44

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

45

46 Por meio do monitoramento de esporos foi observada a presença de esporangiósporos de *P.*  
 47 *viticola* nos municípios de Petrolina-PE e de Juazeiro-BA (Figura 1 e 2). A presença de inóculo em  
 48 Petrolina foi observada nos meses de junho, julho e dezembro, com 5.7, 1 e 0.48  
 49 esporangiósporos/cm<sup>2</sup>. (Figura 1) Em Juazeiro, a presença de esporos também ocorreu nos meses  
 50 citados acima, com maior número de esporos no mês de julho, aproximadamente 1.7  
 51 esporangiósporos/cm<sup>2</sup> (Figura 2).



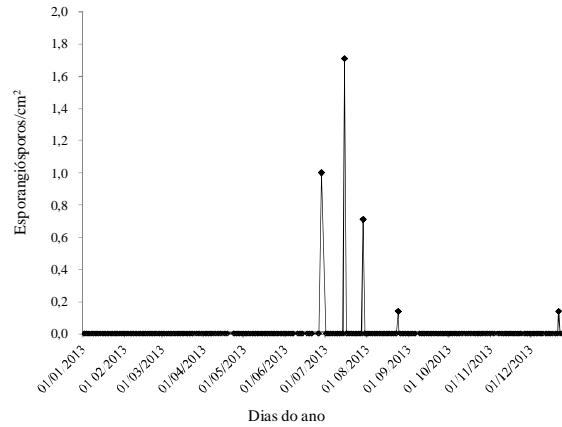
52

53 **Figura 1.** Flutuação de esporangiósporos de *P. viticola*, em Petrolina – PE, em 2013.

54

55 A partir do monitoramento climático observou-se que no ano de 2013 houve baixa  
 56 precipitação, com maior acúmulo no mês de dezembro para os dois municípios (Figura 3 e  
 57 4). A ocorrência de epidemias de míldio está associada à presença de molhamento foliar,  
 58 porque os processos de infecção e esporulação de *P. viticola* são dependentes de água livre  
 59 (LALANCETTE et al., 1988; ORLNADINI et al., 2008). Isto explica a baixa flutuação de  
 60 esporangiósporos em 2013. Em parreirais das cultivares Crimson Seedless e Sugraone  
 61 Seedless, em um experimento realizado no Campo Experimental da Embrapa Semiárido

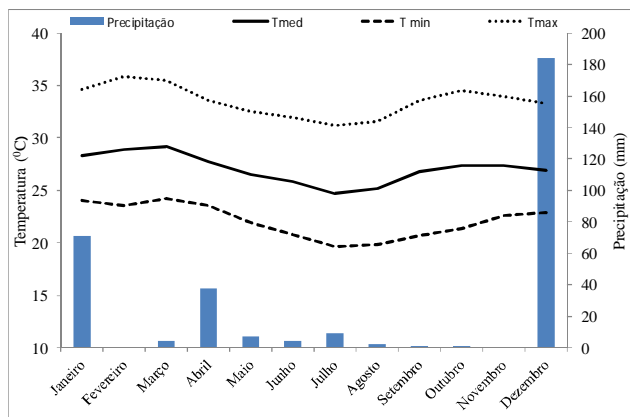
62 não foi verificada a presença de sintomas de míldio da videira (dados não publicados). Isto  
 63 sugere que a baixa concentração de inóculo (Figuras 1 e 2) aliada ao clima desfavorável  
 64 diminuiu a ocorrência da doença em 2013.



65

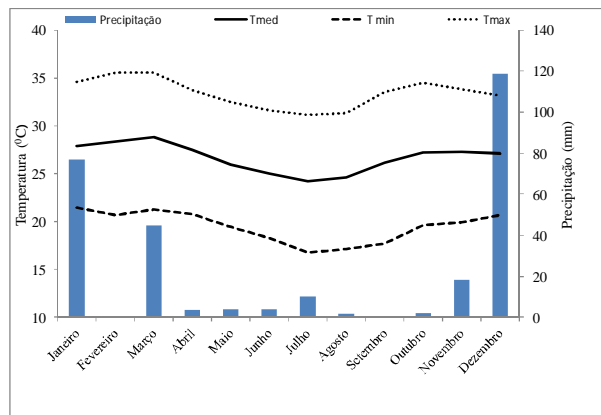
66 **Figura 2.** Flutuação de esporangiósporos de *P. viticola*, em Juazeiro – BA, em 2013.

67



68

69 **Figura 3.** Temperatura máxima, média, mínima (°C) e precipitação (mm), no período de janeiro a dezembro de  
 70 2013, Petrolina-PE.



71

72 **Figura 4.** Temperatura máxima, média, mínima (°C) e precipitação (mm), no período de janeiro a dezembro  
 73 de 2013, Juazeiro-BA.

74

75

76

## CONCLUSÕES

77

No ano de 2013 houve pequena flutuação de esporangiósporos de *P. viticola* nos municípios de Petrolina – PE e Juazeiro – BA em decorrência da baixa precipitação.

78

79

## REFERÊNCIAS

80

81 ANGELOTTI, F.; FERNANDES, H. A.; FERNANDES, J. M. C.; GAVA, C. A. T.; PAVAN, W.  
82 Infecção de *Plasmopara viticola* sob diferentes temperaturas e períodos de molhamento foliar. In:  
83 CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 22., 2012, Bento Gonçalves. Anais... Bento  
84 Gonçalves: SBF, 2012.

85 BARBOSA, M. A. G.; CASTRO, J. M. C.; TERAPO, D.; LIMA, M. F. de; BATISTA, D. da C.;  
86 TAVARES, S. C. C. de O. Doenças. In: LEÃO, P. C. de S. (Ed.). Cultivo da videira. 2. ed. Petrolina:  
87 Embrapa Semiárido, 2010. (Embrapa Semiárido. Sistemas de Produção, 1). Disponível em:  
88 <[http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Uva/CultivodaVideira\\_2ed/doencas.htm](http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Uva/CultivodaVideira_2ed/doencas.htm)>  
89 Acesso em: 07 maio 2014.

90 CASA, R.T.; REIS, E.M.; ZAMBOLIM, L. Dispersão vertical e horizontal de conídios  
91 de *Stenocarpella macrospora* e *Stenocarpella maydis*. Fitopatologia Brasileira, Brasília, v.29, p.141-  
92 147, 2004.

93 CORREIA, M.S.; COSTA, J.L.S. Dispersão anemófila do fungo *Lasiodiplodia theobromae* em  
94 plantações de coqueiro. Fitopatologia Brasileira, v.30, p.150-154, 2005.

95 LALANCETE, N; MADDEN, L.V.; ELLIS, M. A. A quantitative model for describing the  
96 sporulation of *Plasmopara viticola* on grape leaves. Phytopathology, v..78, p.1316-1321, 1988.

97 ORLANDINI, S.; MASSETI, L.; MARTA, A.D. An agrometeorological approach for the  
98 simulation of *Plasmopara viticola*. Computers and electronics in agriculture, v. 64, p. 149-161,  
99 2008.

100 SILVA, P.C.G.; COELHO, R.C. Cultivo da Videira: Caracterização social e econômica da cultura da  
101 videira. Embrapa Semiárido, 2010.

102 SUTTON, J.C. Predictive value of weather variables in the epidemiology and management on foliar  
103 diseases. Fitopatologia Brasileira, Brasília, v.12, p.305-311, 1998.

104 TESSMANN, D.J.; VIDA, J.B.; GENTA, W.; KISHINO, A.Y. Doenças e seu Manejo. In: Kishino AY,  
105 Carvalho SLC, Roberto SR (Eds.) Viticultura Tropical: O sistema de produção do Paraná. Londrina  
106 PR. IAPAR. p.255-304, 2007.