

**XXXV
Reunião de
Pesquisa
de Soja**

5 e 6 de julho de 2016
Londrina, PR

*RESUMOS
EXPANDIDOS*

Embrapa

XXXV Reunião de Pesquisa de Soja

**5 e 6 de julho de 2016
Londrina, PR**



RESUMOS EXPANDIDOS

*Alvadi Antonio Balbinot Junior
Adilson de Oliveira Junior
Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite
Editores Técnicos*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Soja

Rodovia Carlos João Strass, acesso Orlando Amaral, Distrito de Warta
Caixa Postal 231, CEP 86001-970, Londrina, PR
Fone: (43) 3371 6000
Fax: (43) 3371 6100
www.embrapa.br/soja
www.embrapa.br/fale-conosco/sac/

Comitê de Publicações da Embrapa Soja

Presidente: *Ricardo Vilela Abdelnoor*
Secretário-Executivo: *Alvadi Antonio Balbinot Junior, Claudine Dinali Santos Seixas, Fernando Augusto Henning, José Marcos Gontijo Mandarino, Liliane Márcia Mertz-Henning, Maria Cristina Neves de Oliveira, Norman Neumaier e Vera de Toledo Benassi.*

Supervisão editorial: *Vanessa Fuzinatto Dall'Agnol*
Normalização bibliográfica: *Ademir Benedito Alves de Lima*
Editoração eletrônica e capa: *Vanessa Fuzinatto Dall'Agnol*

1ª edição

Publicação digitalizada (2016).

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Soja

Reunião de Pesquisa de Soja (35. : 2016 : Londrina, PR)

Resumos expandidos [da] XXXV Reunião de Pesquisa de Soja [recurso eletrônico]
/ Alvadi Antonio Balbinot Junior, Adilson de Oliveira Junior, Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite, editores técnicos. – Londrina: Embrapa, 2016.

282 p. (Documentos / Embrapa Soja, ISSN 2176-2937; n. 372)

1.Soja-Pesquisa. 2.Pesquisa agrícola. I.Título.

CDD 633.34072 (21.ed)

Comissão Organizadora

Presidente

Alvadi Antonio Balbinot Júnior

Secretário-Executivo

Adilson de Oliveira Júnior

Secretaria

Leticia Maroneze Zava

Simone da Costa Carvalho Mello

Coordenadorias

Técnico-científica

Carlos Lásaro Pereira de Melo

Cesar de Castro

Claudine Dinali Santos Seixas

Fernando Storniolo Adegas

Fernando Augusto Henning

Osmar Conte

Samuel Roggia

Editoração

Norman Neumaier

Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite

Vanessa Fuzinatto Dall' Agnol

Captação Financeira

Sandra Maria Santos Campanini

Comunicação

Andrea Fernanda Lyvio Vilardo

Carina Ferreira Gomes Rufino

Hugo Soares Kern

Apresentação

Neste volume estão publicados os resumos expandidos dos trabalhos técnico-científicos apresentados na XXXV Reunião de Pesquisa de Soja, realizada em Londrina, PR, nos dias 5 e 6 de julho de 2016.

O evento é o principal fórum de pesquisa do complexo agropecuário da soja e tem caráter estritamente técnico. O objetivo é discutir e avaliar os principais avanços e problemas ocorridos na safra, a fim de subsidiar as definições de prioridades de pesquisa e de transferência de tecnologias.

Procurou-se selecionar os trabalhos que versam sobre os temas pré-estabelecidos para as discussões nas comissões técnicas e que efetivamente contribuam para o entendimento das questões agronômicas envolvidas com o tema, bem como aqueles com resultados sobre demandas de pesquisa identificadas nas últimas safras ou demandas relevantes e/ou emergenciais com poucas informações disponíveis.

Ao todo foram aprovados 80 trabalhos nas nove Comissões Técnicas: Difusão de Tecnologia e Economia Rural (1), Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais (12), Entomologia (9), Fitopatologia (37), Genética e Melhoramento (4), Nutrição Vegetal, Fertilidade e Biologia dos Solos (2), Plantas Daninhas (1), Pós-Colheita e Segurança Alimentar (7), Tecnologia de Sementes (7), aqui apresentados.

A XXXV Reunião de Pesquisa de Soja conta com o apoio da Fundação Agrisus, da Associação dos Produtores de Soja do Estado de Mato Grosso (Aprosoja/MT), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Alvadi Antonio Balbinot Junior
Presidente da XXXV RPS
Embrapa Soja

Adilson de Oliveira Junior
Secretário-Executivo da XXXV RPS
Embrapa Soja

Sumário

Comissão de Difusão de Tecnologia e Economia Rural.....	13
1. A CADEIA PRODUTIVA DA SOJA NO SUL DO MARANHÃO: NOVAS CARACTERÍSTICAS SOCIAIS E TERRITORIAIS CUNHA, R. C. C.; ESPÍNDOLA, C. J.....	15
Comissão de Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais.....	19
2. EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE ÁREA FOLIAR E ÍNDICE SPAD DA SOJA EM FUNÇÃO DA DENSIDADE DE SEMEADURA YOKOYAMA, A. H.; BALBINOT JUNIOR, A. A.; FRANCHINI, J. C.; DEBIASI, H.	21
3. DESEMPENHO PRODUTIVO DA SOJA EM RESPOSTA A DENSIDADES DE PLANTAS E NÍVEIS DE ADUBAÇÃO FOSFATADA E POTÁSSICA BALBINOT JUNIOR, A. A.; FRANCHINI, J. C.; DEBIASI, H.; YOKOYAMA, A. H.; FERREIRA, A. S.; WERNER, F..	24
4. COMPORTAMENTO DE CULTIVARES DE SOJA EM SELVÍRIA - MS: CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS E PRODUTIVIDADES DE GRÃOS SILVA, P. R. T.; LAZARINI, E.; VILELA, M.; VIDEIRA, L. M. L.; SOUZA, L. G. M.; FREITAS, L. A.	27
5. COMPETIÇÃO DE CULTIVARES TRANSGÊNICAS DE SOJA EM CULTIVO DE SAFRINHA PARA O SUL DE MINAS GERAIS GRIS, C. F.; FREIRIA, J. V. P.; ARANTES, N. E.; FREIRIA, W. C.; RODRIGUES, G. F.	30
6. COMPETIÇÃO DE CULTIVARES TRANSGÊNICAS DE SOJA EM CULTIVO DE VERÃO E SAFRINHA GRIS, C. F.; FREIRIA, J. V. P.; ARANTES, N. E.; FREIRIA, W. C.; RODRIGUES, G. F.	33
7. DIAGNÓSTICO PRELIMINAR DE PERDAS DE GRÃOS NA COLHEITA DE SOJA EM CAMPO NOVO DO PARECIS (mt) NA SAFRA 2015/2016 SILVEIRA, J. M.; OLIVEIRA, M. C. N. de; STEFANELLO, S. C. B.; DALCHIAVON, F. C.; BIEZUS, E. C.; BIEZUS JUNIOR, I. L.; MACHADO, D. H.; HIOLANDA, R.; OLIVEIRA, V. H. S.; VIEIRA, D. B.; JASKULSKI, E.; KIMECZ, A. M..	36
8. FITORREGULADORES ASSOCIADOS À ADUBAÇÃO NITROGENADA NO MANEJO DA SOJA FOLONI, J.S.S.; HENNING, F.A.; MERTZ-HENNING, L.M.; OLIVEIRA-JUNIOR, A.de; CASTRO, C.de.	39
9. LACTOFEM E ETEFOM COMO REGULADORES DE CRESCIMENTO DE CULTIVARES DE SOJA FOLONI, J.S.S.; HENNING, F.A.; MERTZ-HENNING, L.M.; PIPOLO, A.E.; MELO, C.L.P.de.	42
10. INCREMENTO DE PRODUTIVIDADE DA SOJA ASSOCIADO À MELHOR DISTRIBUIÇÃO E PROFUNDIDADE DO SISTEMA RADICULAR BATTISTI, R.; SENTELHAS, P. C.; SAKO, H..	46
11. ESPAÇAMENTO ENTRE FILEIRAS E ADUBAÇÃO FOLIAR NITROGENADA NA CULTURA DA SOJA NA REGIÃO “SEALBA” PROCÓPIO, S. O.; CARVALHO, H. W. L.; MOREIRA, A.; BALBINOT JUNIOR, A. A.	49
12. AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE TERRAÇOS APÓS MANUTENÇÃO E READEQUAÇÃO EM UMA FAZENDA NA REGIÃO NORTE DO PARANÁ FRANCHINI, J. C.; PRUSKI, F. F.; ARAUJO, R.; DEBIASI, H.; BALBINOT JUNIOR, A. A.; CONTE, O.; SANTOS, E. L.	52
13. ESTIMATIVA DA PRODUTIVIDADE DE SOJA NA REGIÃO DE RIBEIRÃO PRETO-SP USANDO VARIÁVEIS CLIMÁTICAS SILVA, R. E. B.; PEREIRA, W. B. S.; APARECIDO, L. E. O.; LENSE, G. H. E.; MANTOVANI, J. R.	55

Comissão de Entomologia	59
14. TOLERÂNCIA DA SOJA BRS 391 AOS DANOS DE PERCEVEJOS SUGADORES DE GRÃOS CORRÊA-FERREIRA, B. S.; HOFFMANN-CAMPO, C. B.; LIMA, D. de ARIAS, C. A. A.	60
15. SUSCETIBILIDADE DE POPULAÇÕES DE <i>Chrysodexis includens</i> E <i>Helicoverpa armigera</i> A INSETICIDAS DO GRUPO DAS DIAMIDAS SCHNEIDER, J. A.; SOSA-GÓMEZ, D. R.	64
16. SUSCETIBILIDADE DE POPULAÇÕES DE NOCTUIDEOS AO INSETICIDA INDOXACARBE SCHNEIDER, J. A.; SOSA-GÓMEZ, D. R.	67
17. VIABILIDADE DE OVOS E DE NINFAS DE <i>Euschistus heros</i> (F.) (HEMIPTERA: PENTATOMIDAE) APÓS A APLICAÇÃO DE INSETICIDAS REGULADORES DE CRESCIMENTO GRIGOLLI, J. F. J.; KUBOTA-GRIGOLLI, M. M.	69
18. O QUE MUDA EM SELETIVIDADE DE INSETICIDAS A <i>Trichogramma pretiosum</i> APÓS A DETECÇÃO DE <i>Helicoverpa armigera</i> NO BRASIL? GRANDE, M. L. M.; SILVA, D. M.; BUENO, A. de F.; QUEIROZ A. P.; VENTURA, M. U.	73
19. EFEITOS DE <i>Bacillus thuringiensis</i> (CRY1AC) NA ATIVIDADE DO VÍRUS DE POLIEDROSE NUCLEAR DE <i>Spodoptera frugiperda</i> WISCH, L. N.; CORY, J.; OLIVEIRA, M. C. N. de; SOSA-GÓMEZ, D. R.	77
20. EFICIÊNCIA DE INSETICIDAS NO CONTROLE DO PERCEVEJO-MARROM, <i>Euschistus heros</i> , EM SOJA OLIVEIRA, J.; MARIANO, P.; PEREIRA, C.; THEODORO, C.; TOMQUELSKI, G.V.	80
21. PERCEPÇÃO SOBRE O ATAQUE DE ÁCAROS EM SOJA SILVA, J. E. P.; ROGGINA, S.	83
22. EFEITO DE ALGUNS INSETICIDAS EM <i>Chrysodeixis includens</i> NA CULTURA DA SOJA OLIVEIRA, J.; MARIANO, P.; GUAL, G.; LIBERTI, E.; TOMQUELSKI, G.V.	86
Comissão de Fitopatologia.....	89
23. AVALIAÇÃO DA REAÇÃO DE ACESSOS DE AMENDOIM FORRAGEIRO A <i>Phakopsora pachyrhizi</i> GODOY, C. V.; ASSIS, G. M. L.	91
24. ENSAIO COOPERATIVO PARA AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE FUNGICIDAS NO CONTROLE DA FERRUGEM-ASIÁTICA DA SOJA, <i>Phakopsora pachyrhizi</i> , NA SAFRA 2015/16, EM LONDRINA, PR GODOY, C. V.; MEYER, M. C.	94
25. AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE FUNGICIDAS Protetores APLICADOS ISOLADAMENTE PARA O CONTROLE da ferrugem asiática (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>) DA SOJA NA REGIÃO DOS CAMPOS GERAIS, PARANÁ JACCOUD FILHO, D. S.; TULLIO, H. E.; PONTAROLO, G. M. S.; HILGEMBERG, I.; ANSBACH, V.; RETKO, A. M.; HILGEMBERG, W. E.; EISNER, G.	97
26. AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE FUNGICIDAS PROTETORES ASSOCIADOS À SISTÊMICOS PARA O CONTROLE DA FERRUGEM ASIÁTICA (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>) DA SOJA NA REGIÃO DOS CAMPOS GERAIS, PARANÁ JACCOUD FILHO, D. S.; TULLIO, H. E.; PONTAROLO, G. M. S.; HILGEMBERG, I.; ANSBACH, V.; RETKO, A. M.; HILGEMBERG, W. E.; EISNER, G.	100
27. ENSAIO EM REDE DE FUNGICIDAS PARA O CONTROLE DE DOENÇAS, NA CULTURA DA SOJA, SINOP/MT, SAFRA 2015/2016 MIGUEL-WRUCK, D. S.; RAMOS JUNIOR, E. U.	103
28. FUNGICIDAS PROTETORES EM APLICAÇÃO SEQUENCIAL NO CONTROLE DE FERRUGEM ASIÁTICA E OÍDIO NA CULTURA DA SOJA EM UBERLÂNDIA, SAFRA 2015-2016 JULIATTI, F. C.; NASCIMENTO, F. G.; JULIATTI, B. C. M.; VIEIRA, R. B.	107

29. CONTROLE DE FERRUGEM ASIÁTICA E OÍDIO NA CULTURA DA SOJA EM UBERLÂNDIA, SAFRA 2015-2016 JULIATTI, F. C.; NASCIMENTO, F. G.; JULIATTI, B. C. M.; VIEIRA, R. B.	110
30. FUNGICIDAS PROTETORES, APLICADOS DE FORMA ISOLADA, NO CONTROLE DE FERRUGEM ASIÁTICA E OÍDIO NA CULTURA DA SOJA, SAFRA 2015-2016 JULIATTI, F. C.; NASCIMENTO, F. G.; ARAÚJO, V. C.; JULIATTI, B. C. M.; VIEIRA, R. B.	113
31. EFICÁCIA DOS FUNGICIDAS ICXISTROBINA+BENZOVINDIFLUPYR E CIPROCONAZOL+PICOXISTROBINA NO CONTROLE DA FERRUGEM ASIÁTICA (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>) DA SOJA CAMPOS, H. D.; SILVA, R. S.; CABRAL, W. C.; LANDIM, A. B.; PILAR, M. N.	116
32. ENSAIO COOPERATIVO PARA CONTROLE QUÍMICO DA FERRUGEM ASIÁTICA DA SOJA - RIO VERDE-GO, SAFRA 2015/2016 CAMPOS, H. D.; SILVA, R. S.; LANDIM, A. B.; PILAR, M. N.	120
33. EFEITO PREVENTIVO E CURATIVO COM E SEM CHUVA DO FUNGICIDA DPX-R0G79 150 EC NO CONTROLE DA FERRUGEM DA SOJA D'AGOSTO, M. G.; DEMANT, L. A. R.; FERREZIN, D. F. P.; KOGA, L.	123
34. EFICÁCIA DO PROGRAMA DE APLICAÇÃO DO DPX-R0G79 150 EC + APROACH PRIMA® NO CONTROLE DA FERRUGEM ASIÁTICA DA SOJA (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>) FERREZIN, D. F. P.; D'AGOSTO, M. G. DEMANT, L. A. R. ¹ ; KOGA, L.	125
35. EFICIÊNCIA DE FUNGICIDAS TESTADOS EM REDE PARA O CONTROLE DA FERRUGEM ASIÁTICA DA SOJA NO ESTADO DE SÃO PAULO, 2015/16 FURLAN, S. H.; LEITE, J. A. B. P.; FRANCO, D. A. S.	128
36. EFICIÊNCIA DE FUNGICIDAS MULTI-SÍTIOS TESTADOS EM REDE PARA O CONTROLE DA FERRUGEM ASIÁTICA DA SOJA NO ESTADO DE SÃO PAULO, 2015/16 FURLAN, S.H.; LEITE, J.A.B.P.; FRANCO, D.A.S.	131
37. EFICIÊNCIA DOS FUNGICIDAS NO CONTROLE DE FERRUGEM ASIÁTICA (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>) NA CULTURA DA SOJA NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ, SAFRA 2015/2016 TESTON, R.; MADALOSSO, T.; FAVERO, F.	134
38. EFICIÊNCIA DE CONTROLE DA FERRUGEM ASIÁTICA (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>) EM FUNÇÃO DA APLICAÇÃO DE DIFERENTE FUNGICIDAS MULTISSÍTIO ASSOCIADO A PRODUTOS SÍTIO-ESPECÍFICO NA SOJA TESTON, R.; MADALOSSO, T.; FAVERO, F.	137
39. EFICIÊNCIA DE FUNGICIDAS PROTETORES APLICADOS ISOLADAMENTE PARA O CONTROLE DA FERRUGEM-ASIÁTICA DA SOJA (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>) NA REGIÃO OESTE DO PR, SAFRA 2015/2016 MADALOSSO, T.; FAVERO, F.; TESTON, R.	141
40. AVALIAÇÃO DA SEVERIDADE DE DOENÇAS NA CULTURA DA SOJA SUBMETIDA A DIFERENTES CONJUNTOS DE CONTROLE QUÍMICO NA REGIÃO SUDESTE GOIANA MESQUITA, D. C. F.; PEREIRA, L. T.; REIS, C. M.; LOURENÇO, M. F. C.; SILVA, L. G. B.	144
41. ENSAIO DE REDE-AVALIAÇÃO DE FUNGICIDAS NO CONTROLE DA FERRUGEM-ASIÁTICA DA SOJA (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>) NA SAFRA 2015/2016 EM DIAMANTINO-MT CARLIN, V. J.; SOUZA, R.; MAINARDI, J. T.; SZTOLTZ, J.; NETTO, M.A.	147
42. ENSAIO DE REDE-AVALIAÇÃO DE FUNGICIDAS NO CONTROLE DA MANCHA-ALVO DA SOJA NA SAFRA 2015/2016 EM CAMPO NOVO DO PARECIS-MT CARLIN, V. J.; SZTOLTZ, J.; MAINARDI, J. T.; SOUZA, R.; NETTO, M. A.	150
43. REAÇÃO DE LINHAGENS DE SOJA A MANCHA BACTERIANA MARROM SOARES, R.M.	153

44. EFICÁCIA DO FUNGICIDA PROTETOR GLIDER 720 SC ASSOCIADO AO FUNGICIDA GALILEO EXCELL NO CONTROLE DE DOENÇAS DA SOJA KAJIHARA, L.H.; GUARNIERI, C.C.; PAES JR, R.; PRADO, C.A.	155
45. INCIDÊNCIA DE NEMATÓIDES EM AMOSTRAS DE SOJA NA SAFRA 2015/16 ENVIADAS A FUNDAÇÃO CHAPADÃO ABREU, A. B. L.; AGNES, D. C. A.; BORGES, E. P.; COSTA, M. A.; PICCININ JUNIOR, A.; SOUZA, T. M. N.; PAULA, J. A. F.; BARROS, P. P. V.; CRUZ, G. H. M.; BENEVENUTO NETO, J. A.; LIMA, H. S.; ARRUDA, A. C. F.	158
46. MANEJO DA FERRUGEM-ASIÁTICA DA SOJA: EFICIÊNCIA DO NÚMERO DE APLICAÇÕES E APLICAÇÃO DE DIFERENTES PROTETORES, COMBINADOS COM FUNGICIDAS SÍTIO-ESPECÍFICO VENANCIO, W. S.; VENANCIO, R. M.; BORATTO, I. V.; DALLAGO, E. G.; GONÇALVES, R. A.	160
47. CONTROLE DA FERRUGEM ASIÁTICA E DESEMPENHO DE DIFERENTES CULTIVARES DE SOJA SUBMETIDAS A DIFERENTES ÉPOCAS DE APLICAÇÃO DE FUNGICIDA PROTETOR VENANCIO, W. S.; MODESTO, V. N.; MARZAROTTO, F. O.; SANTOS, T.	163
48. EFEITO DA ADIÇÃO DE FUNGICIDA PROTETOR EM DIFERENTES ESTÁGIOS FENOLÓGICOS SOBRE A FERRUGEM DA SOJA E OS COMPONENTES DO RENDIMENTO KOTZ, J. E. S.; BRIDI, L.; LEUBET, R. A.; BASTOS, P. F. B.; LUDWIG, J.; ADAMS, G. A.; MACHADO, C. M.; BREMM, N.; HANUS, C. M.	166
49. INFLUÊNCIA DA RESISTÊNCIA DA CULTIVAR E DE FUNGICIDA NA SEVERIDADE DA FERRUGEM ASIÁTICA E EM COMPONENTES DE RENDIMENTO DA SOJA BRIDI, L.; KOTZ, J. E. S.; LEUBET, R. A.; BASTOS, P. F. B.; CHASSOT, T.; LUDWIG, J.	169
50. EFICÁCIA AGRONÔMICA DO FUNGICIDA DPX-R0G79 PARA O CONTROLE DA FERRUGEM ASIÁTICA DA SOJA, EM APLICAÇÃO CURATIVA COM INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES DE 14 DIAS CABRAL, W. C.; FERREIRA, A.; DEMANT, L. A.; RODRIGUES, E.	172
51. EFICÁCIA AGRONÔMICA DO FUNGICIDA DPX-R0G79 PARA O CONTROLE DA FERRUGEM ASIÁTICA DA SOJA, EM APLICAÇÃO PREVENTIVA COM INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES DE 14 DIAS FERREIRA, A.; CABRAL, W. C.; DEMANT, L. A.; RODRIGUES, E.	175
52. EFICÁCIA AGRONÔMICA DO FUNGICIDA DPX-R0G79 PARA O CONTROLE DA FERRUGEM ASIÁTICA DA SOJA, EM APLICAÇÃO PREVENTIVA COM INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES DE 21 DIAS CABRAL, W.C.; FERREIRA, A.; DEMANT, L.A.; RODRIGUES, E.	178
53. IMPACTO DO USO DE FUNGICIDA PROTETOR SOBRE A EVOLUÇÃO DA FERRUGEM DA SOJA BASEADO EM DIFERENTES CRITÉRIOS PARA A PRIMEIRA APLICAÇÃO KOTZ, J. E. S.; BRIDI, L.; ADAMS, G. A.; LEUBET, R. A.; LUDWIG, J.; MACHADO, C. M.; BASTOS, P. F. B.; CORREIA, G. S.	181
54. EFICIÊNCIA DE FUNGICIDAS PARA O CONTROLE DO MOFO BRANCO NA CULTURA DA SOJA - SAFRA 2015-2016 MARTINS, M. C.; KISCHEL, E.; GHAZZAOUI, H. A. N.; SANTOS, G. B.; SILVA, E. A. R.; BRUGNERA, P.; RIBEIRO, G. C.; TAMAI, M. A.; MEYER, M. C.; GODOY, C. V.; CAMPOS, H. D.; UTIAMADA, C.	184
55. AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DO FUNGICIDA ORKESTRA® COM UNIZEBGOLD®, EM DIFERENTES INTERVALOS DE APLICAÇÕES, PARA CONTROLE DA MANCHA-ALVO NA CULTURA DA SOJA NA REGIÃO DOS CHAPADÕES BORGES, E. P.; DIAS, A. R.; OLIVEIRA, J. A. R.; FLORES, M. da S.; SOUZA, H. M. de; CERVIGNI, A. C.; OLIVEIRA, C. A. M. de; LIMA, G. C. de; FELIX, I. F.; PASCHOAL, J. E.; OLIVEIRA, L. C. M. de; COSTA, L. G. G. da; FIGUEIREDO, M. A. G. de; BORGES, R. A.; PEREIRA, R. D. J.; ALVES, T. dos S.; LIMA, T. Q.	187
56. PROGRAMA DE FUNGICIDAS EM ROTAÇÃO ASSOCIADOS A MULTISSÍTIOS PARA O CONTROLE DE FERRUGEM ASIÁTICA (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>) NA CULTURA DA SOJA NA REGIÃO DOS CHAPADÕES BORGES, E. P.; DIAS, A. R.; OLIVEIRA, J. A. R.; FLORES, M. da S.; SERAGUIZI, E. F.; SOUZA, H. M. de; MAGALHAES, F. F.; CERVIGNI, A. C.; FELIX, I. F.; LIMA, G. C. de; PASCHOAL, J. E.; COSTA, L. G. G. da; OLIVEIRA, L. C. M. de; FIGUEIREDO, M. A. G. de; BORGES, R. A.; ALVES, T. dos S.; LIMA, T. Q.	190

57. PROGRAMA DE DIFERENTES FUNGICIDAS EM ROTAÇÃO NO CONTROLE DE FERRUGEM ASIÁTICA (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>) NA CULTURA DA SOJA, NA REGIÃO DOS CHAPADÕES BORGES, E. P.; DIAS, A. R.; OLIVEIRA, J. A. R.; FLORES, M. da S.; SOUZA, H. M. de; CERVIGNI, A. C.; OLIVEIRA, C. A. M. de; LIMA, G. C. de; FELIX, I. F.; PASCHOAL, J. E.; OLIVEIRA, L. C. M. de; COSTA, L. G. G. da; FIGUEIREDO, M. A. G. de; BORGES, R. A.; PEREIRA, R. D. J.; ALVES, T. dos S.; LIMA, T. Q.	194
---	-----

58. FUNGICIDAS PROTETORES APLICADOS À CULTURA DA SOJA, PIGMENTOS FOTOSSINTETIZANTES E PRODUTIVIDADE DA CULTURA ALVES, V. M.; ZANCAN, N. L. B.; JULIATTI, F. C.	198
---	-----

59. FUNGICIDAS PROTETORES NO MANEJO DA FERRUGEM DA SOJA E COMPONENTES DE PRODUTIVIDADE DA CULTURA ALVES, V. M.; SOUZA, F. S. de; JULIATTI, F. C.	201
---	-----

Comissão de Genética e Melhoramento205

60. DESEMPENHO DE CULTIVARES DE SOJA NO TOCANTINS: SAFRA 2015/2016 CAMPOS, L. J. M.; ALMEIDA, R. E. M.; SIMON, J.; VERAS, R. V.; Lago, B. C.; PIZZATO, M. R.; AMORIM, F. R.; FERREIRA L. L.; QUEIROZ, F. M.; SOARES, N. S.	207
---	-----

61. SELEÇÃO DE LINHAGENS TRANSGÊNICAS INTACTA-BtRR2 PARA REGISTRO E INDICAÇÃO PARA O SUL DE MINAS GERAIS GRIS, C. F.; RODRIGUES, G. F.; FREIRIA, J. V. P.; ARANTES, N. E.; FREIRIA, W. C.	210
--	-----

62. SELEÇÃO DE LINHAGENS CONVENCIONAIS DE SOJA PARA RECOMENDAÇÃO NA REGIÃO SUL DE MINAS GERAIS GRIS, C. F.; RODRIGUES, G. F.; FREIRIA, J. V. P.; FREIRIA, W. C.	213
--	-----

63. COMPETIÇÃO DE CULTIVARES DE SOJA PARA A REGIÃO SUL DE MG GRIS, C. F.; PIZA, M. R.; FREIRIA, J. V. P.; RODRIGUES, G.F.	216
--	-----

Comissão de Nutrição Vegetal, Fertilidade e Biologia dos Solos219

64. PRODUTIVIDADE DA SOJA E DENSIDADE POPULACIONAL DO NEMATOIDE DAS LESÕES RADICULARES EM FUNÇÃO DA CORREÇÃO DO SOLO COM CALCÁRIO, GESSO E POTÁSSIO DEBIASI, H.; FRANCHINI, J. C.; DIAS, W. P.; RAMOS JUNIOR, E. U.; BALBINOT JUNIOR, A. A.	221
--	-----

65. ANÁLISE TÉCNICA E ECONÔMICA DA CAMA DE AVIÁRIO E FERTILIZANTE MINERAL NA PRODUTIVIDADE DA SOJA NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ ALIEVI, C.; SALVETTI, L. A.; MELO, W. S.; ALIEVI, C.; ZANÃO JÚNIOR, L. A.	224
---	-----

Comissão de Plantas Daninhas227

66. EFEITO RESIDUAL DO HERBICIDA ZETHAMAXX APLICADO NO CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS NA PRÉ-SEMEADURA DA SOJA STÜRMER, G.R.; SCHERB, C.; DREHMER, M., ALVARENGA, W.	229
---	-----

Comissão de Pós-Colheita e Segurança Alimentar231

67. INFESTAÇÃO DE INSETOS-PRAGA DE GRÃOS DE SOJA ARMAZENADOS COLHIDOS NA SAFRA 2014/15 LORINI, I.; FRANÇA-NETO, J. B.; HENNING, A. A.; KRZYZANOWSKI, F. C.; HENNING, F. A.; OLIVEIRA, M. A. de; MANDARINO, J. M. G.; HIRAKURI, M. H.; BENASSI, V. T.	233
---	-----

68. DETERMINAÇÃO DOS DEFEITOS DOS GRÃOS DE SOJA COLHIDOS NA SAFRA 2014/15 PELA CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL LORINI, I.; FRANÇA-NETO, J. B.; HENNING, A. A.; KRZYZANOWSKI, F. C.; HENNING, F. A.; OLIVEIRA, M. A. de; MANDARINO, J. M. G.; HIRAKURI, M. H.; BENASSI, V. T.	236
---	-----

69. DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE ACIDEZ TITULÁVEL DOS GRÃOS DE SOJA COLHIDOS NA SAFRA 2014/15 OLIVEIRA, M. A. de; LORINI, I.; MANDARINO, J. M. G.; BENASSI, V. T.; FRANÇA-NETO, J. B.; HENNING, A. A.; KRZYZANOWSKI, F. C.; HENNING, F. A.; HIRAKURI, M. H.; LEITE, R. S.; OSTAPECHEN, C. F.; SANTOS, L. E. G.	239
70. DETERMINAÇÃO DO TEOR DE CLOROFILA TOTAL DOS GRÃOS DE SOJA COLHIDOS NA SAFRA 2014/15 OLIVEIRA, M. A. de; LORINI, I.; MANDARINO, J. M. G.; BENASSI, V. T.; FRANÇA-NETO, J. B.; HENNING, A. A.; KRZYZANOWSKI, F. C.; HENNING, F. A.; HIRAKURI, M. H.; LEITE, R. S.; OSTAPECHEN, C. F.; SANTOS, L. E. G.	243
71. DETERMINAÇÃO DA QUALIDADE FÍSICA DOS GRÃOS DE SOJA COLHIDOS NA SAFRA 2014/15 KRZYZANOWSKI, F. C.; FRANÇA-NETO, J. B.; LORINI, I.; HENNING, A. A.; HENNING, F. A.; OLIVEIRA, M. A. de; MANDARINO, J. M. G.; HIRAKURI, M. H.; BENASSI, V. T.	246
72. DETERMINAÇÃO DA QUALIDADE FISIOLÓGICA DOS GRÃOS DE SOJA COLHIDOS NA SAFRA 2014/15 FRANÇA-NETO, J. B.; KRZYZANOWSKI, F. C.; LORINI, I.; HENNING, A. A.; HENNING, F. A.; OLIVEIRA, M. A. de; MANDARINO, J. M. G.; HIRAKURI, M. H.; BENASSI, V. T.	249
73. DESEMPENHO DE EQUIPAMENTOS DE AMOSTRAGEM NA COLETA DE IMPUREZAS, GRÃOS QUEBRADOS, VAGENS E GRÃOS IMATUROS DURANTE O RECEBIMENTO DE CARGAS DE SOJA EM UNIDADES ARMAZENADORAS QUIRINO, J.R.; RESENDE, O.; FONSECA, N.N.	252
Comissão de Tecnologia de Sementes	255
74. EMBALAGENS DE POLIPROPILENO TRANÇADO LAMINADO PARA O ARMAZENAMENTO DE SEMENTES TRATADAS INDUSTRIALMENTE HENNING, A. A.; FRANÇA-NETO, J. B.; HENNING, F. A.; KRZYZANOWSKI, F. C.; LORINI, I.	257
75. DESEMPENHO FISIOLÓGICO DE SEMENTES DE SOJA SUBMETIDAS AO TESTE DE ENVELHECIMENTO ACELERADO E POSTAS A GERMINAR APÓS VÁRIOS PERÍODOS DE ESPERA RODRIGUES, M.; KRZYZANOWSKI, F. C.; FRANÇA-NETO, J. B.; LORINI, I.; HENNING, A. A.; HENNING, F. A.	259
76. AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE SOJA TRANSGÊNICA EXPOSTAS AO RETARDAMENTO DE COLHEITA GRIS, C. F.; PAVANI, G.; RIBEIRO, N. P. N.; RODRIGUES, G. F.; FREIRIA, W. C.	262
77. AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE SOJA TRANSGÊNICA RR EXPOSTAS AO RETARDAMENTO DE COLHEITA GRIS, C. F.; PAVANI, G.; RIBEIRO, N. P. N.; RODRIGUES, G. F.; FREIRIA, W. C.	265
78. AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE SOJA CONVENCIONAL EXPOSTAS AO RETARDAMENTO DE COLHEITA GRIS, C. F.; PIZA, M. R.; RIBEIRO, N. P. N.; RODRIGUES, G. F.; FREIRIA, W. C.	268
79. QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE GENÓTIPOS DE SOJA PRODUZIDAS EM ÁREA DE CERRADO DE RORAIMA SMIDERLE, O. J.; GIANLUPPI, V.; SILVA, T. J.; SOUZA, A. G.	271
80. BIORREGULADOR VEGETAL NO DESENVOLVIMENTO DE PLÂNTULAS DE SOJA MENEZES, P. H. S.; SMIDERLE, O. J.; GIANLUPPI, V.	274
Índice Remissivo de Autores	277

ENSAIO EM REDE DE FUNGICIDAS PARA O CONTROLE DE DOENÇAS, NA CULTURA DA SOJA, SINOP/MT, SAFRA 2015/2016

MIGUEL-WRUCK, D. S.¹; RAMOS JUNIOR, E. U.²

¹Embrapa Agrossilvipastoril, Rodovia MT 222, Km 2,5, C.P. 343, CEP 78.550-970, Sinop-MT, dulandula.wruck@embrapa.br.

²Embrapa Soja.

Introdução

A cultura da soja tem grande expressão social e econômica no Estado de Mato Grosso, com 9.017.860ha cultivados na safra 2014/2015 e uma produção de 28.085.241 toneladas de grãos, com média de 3.158 kg/ha (IMEA, 2015).

O potencial produtivo da soja (mais de 4.000 kg/ha) não tem sido alcançado devido a diversos problemas, entre eles, as doenças foliares. Aproximadamente 40 doenças causadas por fungos, bactérias, nematóides e vírus já foram identificadas no Brasil. Esse número continua aumentando com a expansão da soja para novas áreas e como consequência da monocultura (TECNOLOGIAS..., 2013).

A utilização de fungicidas para o controle de doenças na cultura iniciou-se com o surto epidêmico de oídio (*Microsphaera diffusa*), na safra 1996/97. Posteriormente, o aumento da incidência das doenças de final de ciclo (*Septoria glycines* e *Cercospora kikuchii*), principalmente em função do cultivo intensivo e da ausência de rotação de culturas, também demandaram o registro de fungicidas (TECNOLOGIAS..., 2013). Com o surgimento da ferrugem-asiática (*Phakopsora pachyrhizi*), no Brasil, em 2001 (YORINORI et al., 2005), novos produtos foram registrados. Entre outras doenças também controladas por fungicidas, pode-se citar a mancha-alvo (*Corynespora cassicola*), a antracnose (*Colletotrichum truncatum*), o mofo-branco (*Sclerotinia sclerotiorum*) e a mela (*Rhizoctonia solani*).

O objetivo desse trabalho foi avaliar em condições de campo a eficiência de fungicidas para o controle da mancha alvo e de outras doenças na cultura da soja, na safra 2015/2016.

Material e Métodos

Foram implantados quatro ensaios em condições de campo, sendo dois na área experimental do IMA em Sorriso e dois na área experimental da Embrapa Agrossilvipastoril, em Sinop/MT (380m; 11°52'32.57"S; 55°35'46.66"O), o último ensaio foi semea-

do em 03/11/2015. Utilizou-se a cultivar BRS 8482CV e seguiu-se as recomendações agrônômicas de acordo com as Tecnologias de Produção de Soja (TECNOLOGIAS..., 2013). As aplicações dos produtos foram efetuadas com pulverizador costal a pressão constante e volume de calda de 150 L/ha. A barra utilizada era de 4 bicos marca Teejet tipo TJ6011/002VS, a pressão constante de 2 kgf. cm⁻². Os tratamentos realizados foram: 1- testemunha; 2- 60 g.i.a.ha⁻¹ de Trifloxistrobina + 70 g.i.a.ha⁻¹ de Protiocanazol + 0,25% v/v de óleo; 3- 116,55 g.i.a.ha⁻¹ de Piraclostrobina + 58,45 g.i.a.ha⁻¹ de Fluxapyroxad + 0,5 L.ha⁻¹ de óleo; 4- 60 g.i.a.ha⁻¹ de Azoxistrobina + 30 g.i.a.ha⁻¹ de Benzonvindiflupyr + 0,6 L.ha⁻¹ de óleo, 5- 2255 g.i.a.ha⁻¹ de Mancozebe + 0,5% v/v de óleo; 6- 1500 g.i.a.ha⁻¹ de Mancozebe + 0,5% v/v de óleo e 7- 588 g.i.a.ha⁻¹ de Oxicloreto de cobre. As pulverizações de todos os tratamentos ocorreram em R1 (08/01/2016); R5.1 (02/02/2016) e R6 (18/02/2016) e nos tratamentos 6 e 7, foram realizadas pulverizações adicionais em R2 (18/01/2016).

Utilizou-se o delineamento em blocos completos casualizados, com quatro repetições. Cada unidade experimental foi constituída por seis linhas de 6,0 m, espaçadas em 0,50 m. Foi considerada área útil, as duas linhas centrais, descartadas 0,50 m de cada extremidade. Os dados foram analisados estatisticamente segundo o delineamento e o esquema experimental utilizado, e as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade.

As avaliações de eficiência de cada produto, com base na porcentagem de área foliar infectada (a.f.i.) foram realizadas no momento da primeira aplicação (R1), em R5.1 e em R6, na parte inferior e superior da planta, utilizando-se a escala diagramática de Soares et al. (2009). Atribuiu-se a severidade máxima de 50%, uma vez que foi o valor máximo observado antes da desfolha. Quando a testemunha sem fungicida atingiu 80% de desfolha, foi determinada a porcentagem de desfolha. Durante a colheita,

foram coletados dados de população de plantas, rendimento de grãos (Kg/ha) e massa de 100 grãos.

Resultados e Discussão

Devido ao atraso significativo das chuvas na safra 2015/2016, no Estado de Mato Grosso, principalmente na região norte, somente o ensaio que foi semeado tardiamente, em Sinop, foi avaliado e colhido (Tabela 1) (MIGUEL-WRUCK et al., 2016). Não observou-se incidência de mancha alvo e ferrugem asiática da soja no ensaio, porém, houve severa ocorrência de doenças de final de ciclo (*Cercospora kikuchii* e *Septoria glycines* – DFC), as quais foram avaliadas. Na primeira avaliação de severidade de DFC, ocorrida em R5.1 não houve diferença estatística entre os tratamentos. Na segunda avaliação de severidade, avaliada em R6, os tratamentos fungicidas Trifloxistrobina + Protiocanazol (60 + 70 g.i.a.ha⁻¹), Piraclostrobina + Fluxapyroxad (116,55 + 58,45 g.i.a.ha⁻¹), Mancozebe (2255 g.i.a.ha⁻¹) e Mancozebe (1500 g.i.a.ha⁻¹) não diferiram entre si estatisticamente e foram superiores aos demais tratamentos fungicidas inclusive a testemunha. Os tratamentos Azoxistrobina + Benzonvindiflupyr (60 + 30 g.i.a.ha⁻¹) e Oxicleto de cobre (588 g.i.a.ha⁻¹), não diferiram entre si porém foram superiores ao tratamento testemunha (Tabela 2).

Nos demais parâmetros avaliados, rendimento, porcentagem de desfolha, peso de 100 grãos e população de plantas, não houve diferença estatística entre os tratamentos (Tabelas 2 e 3). Os valores baixos de rendimento se devem, provavelmente, à desuniformidade da distribuição de chuvas ocorridas nos meses de novembro e dezembro de 2015 (Tabela 1).

Na segunda avaliação de severidade, observou-se intensa desfolha no ensaio e o tratamento Trifloxistrobina + Protiocanazol apresentou sintomas de fitotoxicidade, o que foi acentuado, provavelmente, pela incidência de

altas temperaturas durante o período de condução do ensaio (Tabela 4).

Conclusão

Os tratamentos fungicidas Trifloxistrobina + Protiocanazol (60 + 70 g.i.a.ha⁻¹), Piraclostrobina + Fluxapyroxad (116,55 + 58,45 g.i.a.ha⁻¹), Mancozebe (2255 g.i.a.ha⁻¹) e Mancozebe (1500 g.i.a.ha⁻¹), na avaliação de severidade em R6, não diferiram entre si estatisticamente, apresentando melhor controle de DFC's que os demais tratamentos fungicidas.

Referências

INSTITUTO MATO-GROSSENSE DE ECONOMIA AGROPECUÁRIA. **Boletim semanal soja**. 25 de setembro de 2015/ nº 372. Disponível em: <http://www.imea.com.br/upload/publicacoes/arquivos/R404_2015_09_25_BSSoja.pdf>. Acesso em 20 set. 2015.

MIGUEL-WRUCK, D. S.; SPERA, S. T.; YORINORI, J. T.; RAMOS JUNIOR, E. U.; MENEGUCCI, J.; LULU, J.; MAGALHÃES, C.; ZOLIN, C.; ASSAD, E. **Situação da safra 2015/2016**: relatório solicitado pela Aprosoja e elaborado pela Embrapa Agrossilvipastoril, Março de 2016. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/documents/1354377/1527208/Embrapa+Agrossilvipastoril+Situa%C3%A7%C3%A3o+da+safr+2015+%281%29.pdf/fa599d4c-5865-46bf-8d3d-d632813694bb>>. Acesso em 30 mar. 2016.

SOARES, R. M.; GODOY, C. V.; OLIVEIRA, M. C. N. de. Escala diagramática para avaliação da severidade da mancha alvo da soja. **Tropical Plant Pathology**, v. 34, p. 333-338, 2009.

TECNOLOGIAS de produção de soja - Região Central do Brasil 2014. Londrina: Embrapa Soja, 2013. 265p. (Embrapa Soja. Sistemas de Produção, 16).

Tabela 1. Precipitação acumulada (mm), dos meses de outubro, novembro, dezembro, janeiro e fevereiro, nos anos de 2013, 2014, 2015 e 2016. Embrapa Agrossilvipastoril.

Período avaliado	Precipitação acumulada (mm)			
	2013	2014	2015	2016
Dias 1 a 10 de outubro	74,9	6,9	34,3	
Dias 11 a 20 de outubro	67,1	49,5	16,5	
Dias 21 a 31 de outubro	71,9	105,4*	43,4	
Dias 1 a 10 de novembro	74,4	*	25,4	
Dias 11 a 20 de novembro	36,3	*	12,7	
Dias 21 a 30 de novembro	95,5	*	41,4	
Dias 1 a 10 de dezembro	151,7	*	50,3	
Dias 11 a 20 de dezembro	274,3	*	37,8	
Dias 21 a 31 de dezembro	250,4	*	89,7	
Dias 1 a 10 de janeiro		100,8	35,0*	165,9
Dias 11 a 20 de janeiro		152,1	42,4	100,6
Dias 21 a 31 de janeiro		84,8	80,0	146,6
Dias 1 a 10 de fevereiro		151,6	96,0	9,7
Dias 11 a 20 de fevereiro		228,6	173,5	30,0
Dias 21 a 28/29 de fevereiro		159,5	172,4	42,9

* A estação ficou inoperante no período de 28/10/2014 a 07/01/2015.

Tabela 2. Efeito da aplicação de fungicidas sobre a severidade de Doenças de Final de Ciclo em R5.1e R6. Embrapa Agrossilvipastoril, safra 2015/2016.

Tratamentos	Dose (g.L-Kg i.a.ha ⁻¹)	Severidade de DFC em R5.1 (%)	Severidade de DFC em R6 (%)	Desfolha (%)
1. Testemunha	0	5,9	44,9 a	88
2. Trifloxistrobina + Protiocanazol	60 + 70	1,8	16,8 c	92
3. Piraclostrobina + Fluxapyroxad	116,55 +	5,3	22,6 c	88
4. Azoxistrobina + Benzonvindiflupyr	60 + 30	3,4	30,6 b	83
5. Mancozebe	2250	3,9	18,5 c	80
6. Mancozebe	1500	2,9	18,0 c	87
7. Oxicloreto de Cobre	588	2,3	37,1 b	92
C.V. (%)		61 ^{ns}	16,2 ¹	7,3 ^{ns}

¹/Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si, pelo teste Scott-Knott a 5% de probabilidade. ns = não significativo.

Tabela 3. Efeito da aplicação de fungicidas sobre o rendimento, peso de 100 grãos e população de plantas. Embrapa Agrossilvipastoril, safra 2015/2016.

Tratamentos	Dose (g.L-Kg i.a.ha ⁻¹)	Rendimento Kg.ha ⁻¹	Massa de 100 grãos (g)	População (ha)
1. Testemunha	0	1.744	15,0	131.500
2. Trifloxistrobina + Protiocanazol	60 + 70	1.777	15,3	126.000
3. Piraclostrobina + Fluxapyroxad	116,55 + 58,45	2.074	15,4	135.000
4. Azoxistrobina+Benzonvindiflupyr	60 + 30	1.954	14,8	111.500
5. Mancozebe	2250	1.956	15,5	123.500
6. Mancozebe	1500	2.040	15,2	122.500
7. Oxicloreto de Cobre	588	2.010	14,5	130.000
C.V. (%)		9,2 ^{ns}	4,9 ^{ns}	9,8 ^{ns}

n.s. = não significativo

Tabela 4. Temperaturas máximas médias (°C) e Temperatura média (°C), dos meses de outubro, novembro, dezembro, janeiro e fevereiro, nos anos 2013, 2014, 2015 e 2016. Embrapa Agrossilvipastoril.

Período avaliado	Temperatura máxima média (°C)				Temperatura média (°C)			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
Dias 1 a 10 de outubro	34,3	36,2	35,7		26,4	27,8	27,2	
Dias 11 a 20 de outubro	32,1	36,9	36,2		25,3	27,9	27,9	
Dias 21 a 31 de outubro	32,9	32,6*	35,3		25,9	25,3*	27,5	
Dias 1 a 10 de novembro	30,3	*	33,7		24,5	*	26,8	
Dias 11 a 20 de novembro	31,1	*	34,0		25,1	*	27,0	
Dias 21 a 30 de novembro	30,2	*	34,7		24,5	*	26,8	
Dias 1 a 10 de dezembro	31,9	*	33,8		25,2	*	26,7	
Dias 11 a 20 de dezembro	30,0	*	33,8		24,2	*	26,7	
Dias 21 a 31 de dezembro	29,6	*	32,7		24,4	*	26,0	
Dias 1 a 10 de janeiro		31,7	33,1*	30,8		24,7	25,5*	25,2
Dias 11 a 20 de janeiro		31,2	31,1	30,1		24,7	24,5	25,1
Dias 21 a 31 de janeiro		29,1	31,4	30,5		23,6	24,9	25,1
Dias 1 a 10 de fevereiro		32,0	30,8	33,0		25,0	24,5	26,1
Dias 11 a 20 de fevereiro		29,5	30,9	34,0		24,2	24,6	26,7
Dias 21 a 28/29 de fevereiro		30,7	30,6	33,7		25,0	24,4	26,3

* A estação ficou inoperante no período de 28/10/2014 a 07/01/2015