

## **Mapeamento da distribuição geográfica do ácaro-do-enrolamento-do-trigo *Aceria tosichella* Keifer (Prostigmata: Eriophyidae) no Brasil**

*Paulo Roberto Valle da Silva Pereira*<sup>1</sup>, *Douglas Lau*<sup>1</sup> e *Denise Navia*<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Trigo, BR 285, km 294, CEP 99001-970, Passo Fundo- RS, Brasil. <sup>2</sup>Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Parque Estação Biológica, final W5 Norte, Cx. Postal 02372, 70.770-917, Brasília, Brasil.

### **Introdução**

*Aceria tosichella* Keifer, comumente conhecido como ácaro-do-enrolamento-do-trigo, ocorre principalmente em trigo, mas populações podem se desenvolver em sorgo, cevada, milho, aveia, centeio e milheto, além de um grande número de gramíneas (Poaceae) de menor importância econômica. Este ácaro está disperso nas principais regiões produtoras de trigo ao redor do mundo: América do Norte, Europa, Ásia, Oriente Médio e Oceania (NAVIA et al., 2013). No Brasil, *A. tosichella* foi detectado pela primeira vez em 2006, em quatro municípios da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul, tendo trigo como hospedeiro (PEREIRA et al., 2009). Desde então, levantamentos anuais em lavouras vem sendo conduzidos para monitorar a distribuição geográfica de *A. tosichella* nas regiões tritícolas do Sul do Brasil. O presente trabalho apresenta resultados de levantamentos realizados entre os anos de 2009 a 2012.

### **Material e Métodos**

Os levantamentos foram conduzidos nos estados do Rio Grande do Sul (RS), Santa Catarina (SC), Paraná (PR) e Mato Grosso do Sul (MS) durante os anos 2009 a 2011 e em 2012, com exceção do MS, em pontos georreferenciados de 174 municípios com aptidão tritícola, sendo coletadas amostras de trigo, aveia, cevada, triticales, milho e azevém, bem como de outras espécies de Poaceae presentes nas cercanias de áreas cultivadas. Neste período foram coletadas 1175 amostras, compreendendo 30 espécies pertencentes a 23 gêneros de Poaceae (Tabela 1).

As amostras de gramíneas coletadas foram compostas por colmos aleatoriamente colhidos em uma área de 100 x 5 m ao longo da borda das lavouras. Para a extração dos ácaros, as amostras foram lavadas em uma solução de água + detergente (1%) seguida por peneiramento. Este método consiste na submersão das folhas em uma solução detergente, agitação para promover a liberação dos ácaros presentes e peneiramento da solução em uma bateria de peneiras com aberturas de 0,710 mm (24 mesh) e 0,038 mm (400 mesh), nesta ordem. O material retido pela peneira de 400 mesh foi coletado e armazenado em frascos plásticos, devidamente identificados, contendo álcool 70%. As amostras foram examinadas sob microscópio estereoscópico (aumento de 40 vezes) e quando da detecção de ácaros eriofídeos, estes foram montados em preparações microscópicas permanentes, usando o meio de Berlese modificado, para posterior identificação taxonômica.

**Tabela 1.** Lista das espécies de Poaceae amostradas para monitoramento do ácaro-do-enrolamento-do-trigo *Aceria tosichella* (Keifer). Brasil, 2009-2012.

Espécie		Espécie	
1.	<i>Andropogon bicornis</i> Capim rabo-de-burro	12.	<i>Eragrostis plana</i> Capim anone
2.	<i>Aristida longiseta</i> Capim barba-de-bode	13.	<i>Hordeum vulgare</i> Cevada
3.	<i>Avena sativa</i> Aveia branca	14.	<i>Lolium multiflorum</i> Azevém
	<i>A. strigosa</i> Aveia preta	15.	<i>Paspalum notatum</i> Grama forquilha
4.	<i>Axonopus compressus</i> Grama missioneira	16.	<i>Pennisetum americanum</i> Pasto italiano
5.	<i>Brachiaria decumbens</i> Capim braquiária		<i>P. clandestinum</i> Capim quicuio
	<i>B. plantaginea</i> Papuã		<i>P. purpureum</i> Capim elefante
6.	<i>Bromus catharticus</i> Cevadilha	17.	<i>Rhynchelytrum repens</i> Capim favorito
7.	<i>Cenchrus echinatus</i> Capim carrapicho	18.	<i>Secale cereale</i> Centeio
8.	<i>Chloris barbata</i>	19.	<i>Setaria geniculata</i> Capim rabo-de-raposa
	<i>C. polydactyla</i>	20.	<i>Sorghum bicolor</i> Sorgo
9.	<i>Cynodon dactylus</i> Grama seda		<i>S. halepense</i> Capim massambará
10.	<i>Digitaria horizontalis</i> Milhã	21.	<i>Triticum aestivum</i> Trigo
	<i>D. insularis</i> Capim amargoso	22.	X <i>Triticosecale</i> Wittmack Triticale
11.	<i>Eleusine indica</i> Capim pé-de-galinha	23.	<i>Zea mays</i> Milho

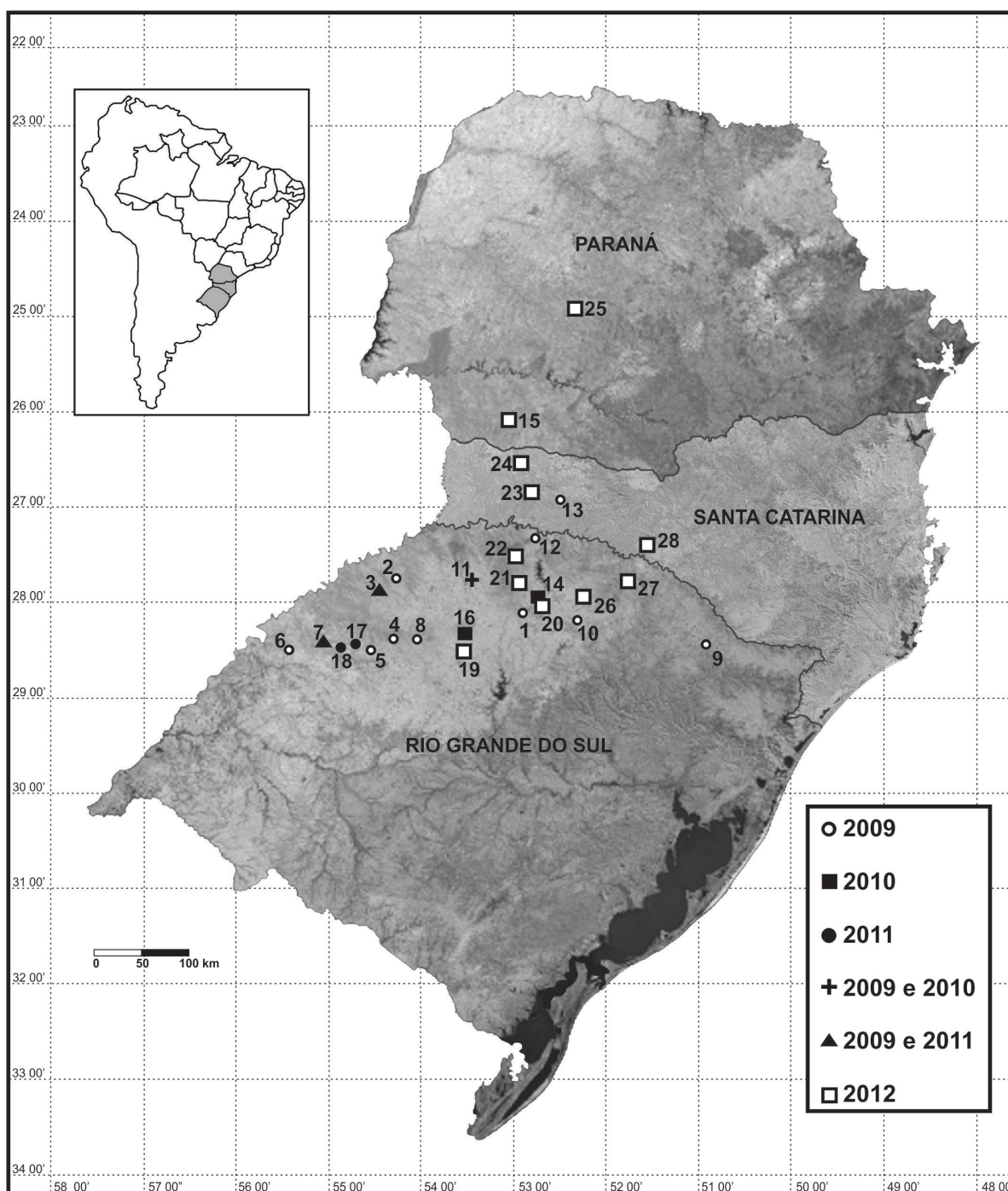
## Resultados

Desde a detecção de *A. tosichella* no Rio Grande do Sul em 2006, houve ampliação da sua distribuição no Brasil, com novos registros de ocorrência para o RS, e expansão para Santa Catarina (Xaxim, Quilombo, Novo Horizonte e Zortéa) e Paraná (Francisco Beltrão e Palmital) (Figura 1). De forma geral, observa-se a detecção de amostras positivas nos meses com temperaturas mais altas, sendo a maioria em trigo e azevém (Tabela 2). Devido a gama de hospedeiros deste ácaro ser ampla, estes podem agir como “pontes verdes espaço-temporais”, facilitando o processo de disseminação natural e contribuindo de forma importante não só para infestações de *A. tosichella* na cultura do trigo, como também para a sua dispersão para novas áreas.

Embora a distribuição de *A. tosichella* no Brasil tenha ampliado desde a sua detecção em 2006, bem como aumentado o número de hospedeiros, até o momento as populações encontradas nas amostras positivas são pequenas, não sendo observados a campo danos ocasionados pelo ácaro.

**Tabela 2.** Lista de localidades e espécies de Poaceae em que o ácaro-do-enrolamento-do-trigo *Aceria tosichella* (Keifer) foi detectado. Brasil, 2009-2012.

Localidade	Estado	Data	Hospedeiro
Almirante Tamandaré do Sul	RS	19/3/09	<i>Digitaria horizontalis</i>
Três de Maio	RS	19/3/09	<i>Digitaria horizontalis</i>
Santa Rosa	RS	19/3/09	<i>Triticum aestivum</i>
Santa Rosa	RS	19/3/09	<i>Digitaria insularis</i>
Santo Angelo	RS	19/3/09	<i>Chloris polydactyla</i>
Santo Angelo	RS	19/3/09	<i>Pennisetum americanum</i>
São Miguel das Missões	RS	20/3/09	<i>Brachiaria plantaginea</i>
São Miguel das Missões	RS	20/3/09	<i>Avena sativa</i>
Santo Antonio das Missões	RS	20/3/09	<i>Brachiaria plantaginea</i>
Santo Antonio das Missões	RS	20/3/09	<i>Digitaria insularis</i>
São Luiz Gonzaga	RS	20/3/09	<i>Andropogon bicornis</i>
Ijuí	RS	20/3/09	<i>Sorghum halepense</i>
Vacaria	RS	23/4/09	<i>Lolium multiflorum</i>
Coxilha	RS	27/4/09	<i>Triticum aestivum</i>
Almirante Tamandaré do Sul	RS	20/7/09	<i>Lolium multiflorum</i>
Palmeira das Missões	RS	20/7/09	<i>Lolium multiflorum</i>
Nonoai	RS	25/8/09	<i>Triticum aestivum</i>
Xaxim	SC	25/8/09	<i>Lolium multiflorum</i>
Pontão	RS	27/4/10	<i>Brachiaria decumbens</i>
Francisco Beltrão	PR	28/4/10	<i>Eleusine indica</i>
Palmeira das Missões	RS	5/10/10	<i>Triticum aestivum</i>
Panambi	RS	7/10/10	<i>Lolium multiflorum</i>
Panambi	RS	7/10/10	<i>Triticum aestivum</i>
Santa Rosa	RS	14/9/11	<i>Triticum aestivum</i>
São Miguel das Missões	RS	15/9/11	<i>Triticum aestivum</i>
São Luiz Gonzaga	RS	15/9/11	<i>Triticum aestivum</i>
São Luiz Gonzaga	RS	15/9/11	<i>Triticum aestivum</i>
Panambi	RS	18/7/12	<i>Triticum aestivum</i>
Pontão	RS	27/8/12	<i>Triticum aestivum</i>
Ronda Alta	RS	27/8/12	<i>Triticum aestivum</i>
Trindade do sul	RS	27/8/12	<i>Triticum aestivum</i>
Quilombo	SC	27/8/12	<i>Triticum aestivum</i>
Novo Horizonte	SC	27/8/12	<i>Triticum aestivum</i>
Palmital	PR	28/8/12	<i>Triticum aestivum</i>
Getúlio Vargas	RS	25/9/12	<i>Triticum aestivum</i>
Cacique Doble	RS	25/9/12	<i>Triticum aestivum</i>
Zortéa	SC	25/9/12	<i>Triticum aestivum</i>



**Figura 1.** Distribuição geográfica do ácaro-do-enrolamento-do-trigo *Aceria tosichella* Keifer (Prostigmata: Eriophyidae) no Brasil. Período 2009-2012.

## Referências

NAVIA, D.; MENDONÇA, R. S.; SKORACKA, A.; SZYDŁO, W.; KNIHINICKI, D.; HEIN, G. L.; PEREIRA, P. R. V. S.; TRUOL, G.; LAU, D. Wheat curl mite, *Aceria tosichella*, and transmitted viruses: an expanding pest complex affecting cereal crops. **Experimental and Applied Acarology**, Amsterdam, v. 59, n. 1/2, p. 95-143, 2013.

PEREIRA, P. R. V. S.; NAVIA, D.; SALVADORI, J. R.; LAU, D. Occurrence of *Aceria tosichella* in Brazil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 44, n. 5, p. 539-542, 2009.