

## Levantamento de plantas daninhas em pomares de macieira na fase de brotação das plantas

Zilmar da Silva Souza<sup>1</sup>, Cristiano Nunes Nesi<sup>2</sup>

### RESUMO

Com o objetivo de identificar e quantificar as espécies de plantas daninhas foi realizado um levantamento em 20 pomares de macieira, na fase de brotação das plantas, na região de São Joaquim, SC, safra 2017/18. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, cinco repetições e parcelas de 10 m<sup>2</sup>. As amostragens foram realizadas em um quadrado de 1 m<sup>2</sup>, sorteada ao acaso em cada parcela, na área de projeção da copa das plantas, utilizando o método do quadrado inventário. A partir dos resultados foram calculados o percentual de incidência por espécie, bem como a densidade e a frequência utilizando planilhas eletrônicas. Foram observadas 37 espécies, de plantas daninhas pertencentes a 19 famílias. Destas, 36 espécies foram identificadas e uma espécie não identificada. As principais famílias observadas foram: Asteraceae com 9 espécies e Poaceae com 5. As duas principais espécies presentes nos pomares foram trevo-branco e azevém, com 57,67% do total quantificado. As informações sobre as comunidades infestantes na fase de brotação das plantas são primordiais na escolha das melhores estratégias de manejo e controle.

**Palavras-chave:** *Malus domestica* Borkh.; espécies infestantes; fitossociologia.

### INTRODUÇÃO

A fruticultura de clima temperado, principalmente a produção de maçãs, é uma importante atividade econômica na Serra Catarinense, em vista das condições meteorológicas amplamente favoráveis ao desenvolvimento e a produção. A macieira se caracteriza por ser planta decídua com queda das folhas durante o inverno e com início da brotação no final de inverno e início de primavera, quando se iniciam as práticas culturais do período vegetativo (IUCHI, 2006). Nesta fase fenológica, entre outras práticas culturais, deve ser observada a ocorrência das principais plantas daninhas e planejamento de manejo e controle para a safra que se inicia. As plantas daninhas nos pomares podem competir com a cultura por luz, água, espaço e nutrientes (LORENZI, 2014), e além de isso, se não controladas podem prejudicar o controle de pragas e doenças causando perdas de produtividade e qualidade. Também poderão causar transtornos na colheita se determinadas espécies estiverem com crescimento excessivo. O objetivo deste trabalho foi identificar e quantificar as espécies de plantas daninhas presentes nos pomares de macieira na região de São Joaquim, SC, na fase de brotação das plantas.

### MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento de plantas daninhas foi conduzido em 20 pomares de macieira na região de São Joaquim, SC, conduzidos sob diferentes sistemas de manejo e controle com as cultivares Gala e Fuji. Foram avaliados dez pomares no município de São Joaquim, três em Bom Jardim da Serra, dois em Paineira, Urubici e Urupema e um pomar em Bom Retiro na safra 2017/18. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com cinco repetições e parcelas de 10 m<sup>2</sup>. As amostragens foram realizadas entre 01 a 15 de setembro de 2017, na área de projeção da copa das plantas em um quadrado de 1 m<sup>2</sup>, sorteada ao acaso em cada parcela, utilizando o método do quadrado inventário (BRAUM-BLANQUET, 1979). Em cada amostra foram identificadas e quantificadas as espécies de plantas daninhas presentes (LORENZI, 2008; LORENZI, 2014).

<sup>1</sup> Epagri – Estação Experimental de São Joaquim, São Joaquim, SC, <sup>2</sup> CEPAP – Centro de Pesquisa para Agricultura Familiar, Chapecó, SC. [zilmar@epagri.sc.gov.br](mailto:zilmar@epagri.sc.gov.br)

A partir dos resultados obtidos foram calculados o percentual de incidência do número nas diferentes espécies de plantas daninhas, bem como calculada a densidade (nº total de indivíduos da espécie dividido pela área total amostrada) e a frequência das espécies (nº de quadrados amostrados onde a espécie foi encontrada dividido pelo nº total de quadrados) (MÜELLER-DOMBOIS & ELLENBERG, 1974), utilizando planilhas eletrônicas do Programa Excel.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As plantas daninhas presentes nos pomares no final de inverno e início de primavera são todas espécies tolerantes às baixas temperaturas e a geadas. Nos 20 pomares avaliados na região de São Joaquim na fase de brotação das plantas, foram observadas 37 diferentes espécies de plantas daninhas, pertencentes a 19 famílias. Destas, 36 espécies foram identificadas e uma espécie, com menor número de exemplares, ainda não identificada. As principais famílias observadas foram: Asteraceae (9), Poaceae (5), seguido de Brassicaceae (3), Plantaginaceae (3), Caryophyllaceae (2), Apiaceae (2), Fabaceae (2), Cyperaceae (1), Oxalidaceae (1), Convolvulaceae (1), Fabaceae-faboide (1), Hypoxidaceae (1), Lamiaceae (1), Polygonaceae (1), Malvaceae (1), Rosaceae (1) e Scrophulariaceae (1). Estas informações são semelhantes aos resultados observados em avaliações anteriores na região realizados por SOUZA et al. (2017) e SOUZA et al. (2018) em pomares e vinhedos. As principais espécies de plantas daninhas observadas nos pomares estão dispostas na Tabela 1.

Tabela 1. Principais espécies de plantas daninhas observadas na fase de brotação das plantas em 20 pomares de macieira na região de São Joaquim, SC. Setembro de 2017.

Nome comum	Nome científico	Nº total (%)	Frequência	Densidade (pl. m <sup>-2</sup> )
Trevo-branco	<i>Trifolium repens</i> L.	30,729	0,64	44,84
Azevém	<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	26,939	0,97	39,30
Erva-de-passarinho	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	7,024	0,46	10,25
Capim-lanudo	<i>Holcus lanatus</i> L.	6,661	0,62	9,72
Orelha-de-rato	<i>Cerastium glomeratum</i> Thill.	3,420	0,25	4,99
Tanchagem	<i>Plantago tomentosa</i> Lam.	3,084	0,38	4,50
Orelha-de-urso	<i>Stachys arvensis</i> L.	2,693	0,25	3,93
Pastinho-de-inverno	<i>Poa annua</i> L.	2,316	0,12	3,38
Dente-de-leão	<i>Taraxacum officinalis</i> F.G.Wingg	2,193	0,41	3,20
Mentinha	<i>Veronica persicae</i> Poir.	2,118	0,14	3,09
Erva-salsa	<i>Bowlesia incana</i> Ruiz & Pav.	1,556	0,25	2,27
Tiririca-da-flor amarela	<i>Hypoxis decumbens</i> L.	1,487	0,10	2,17
Veronica-do-rio-grande	<i>Veronica peregrina</i> L.	1,076	0,08	1,57
Ervilhaca	<i>Vicia sativa</i> L.	1,062	0,07	1,55
Labaga	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	1,021	0,26	1,49

As duas principais espécies de plantas daninhas presentes nos pomares de macieira na fase de brotação das plantas foram trevo-branco e azevém, que representam 57,67% do total quantificado. Nesta época do ano os pomares de macieira estão com o solo coberto com plantas daninhas, mesmo aqueles manejados com herbicidas pós-emergentes durante o período vegetativo, pois durante o inverno a cobertura vegetal se reestabelece favorecido pela queda das folhas da macieira que expõe o solo a plena radiação solar e ao banco de sementes existente no solo. A ausência de espécies de

plantas daninhas sensíveis a geadas nesta avaliação é justificada pelas frequentes geadas que ocorrem até o final do inverno na região. Estas informações são importantes, pois a primeira etapa de um planejamento de manejo de plantas daninhas em um pomar envolve a identificação das espécies presentes na área, e também aquelas que tem maior importância, considerando parâmetros de frequência, densidade e dominância (OLIVEIRA & FREITAS, 2008).

## CONCLUSÃO

As principais famílias de plantas daninhas existentes nos pomares na fase de brotação das plantas são Asteraceae e Poaceae.

A cobertura do solo com plantas daninhas, nesta fase fenológica da cultura da macieira é formada por várias espécies tolerantes a geadas, pertencentes a várias famílias.

O trevo-branco (*Trifolium repens* L.) e o azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) são as principais espécies de plantas daninhas dominantes na comunidade infestante.

As informações sobre as comunidades infestantes dos pomares na fase de brotação das plantas são primordiais na escolha das melhores estratégias de manejo e controle das plantas daninhas a ser efetivada durante o ciclo vegetativo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAUN-BLANQUET, V. Fitosociologia, bases para el estudio de las comunidades vegetales. Madrid: Blume, 1979. 820 p.

IUCHI, V. Botânica e fisiologia. In: A cultura da macieira. 2.ed. Florianópolis: Epagri, 2006. p.59-104.

LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional. 7.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2014. 383 p.

LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008, 640 p.

MÜELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG, H.A. Aims and methods of vegetation ecology. New York: John Wiley, 1974. 547 p.

OLIVEIRA, A.R.; FREITAS, S.P. Levantamento fitossociológico de plantas daninhas em áreas de produção de cana-de-açúcar. Planta Daninha, v.26, n.1, p.33-46, 2008.

SOUZA, Z.S.; BRIGHENTI, E.; BRIGHENTI, A.F.; FELIPPETO, J. Survey of weeds in altitude vineyards in São Joaquim, Santa Catarina State, Brazil. In: WORDL CONGRESS OF VINE AND WINE, 39, 2016, Bento Gonçalves. Anais Bento Gonçalves, 2016. 547 p.

SOUZA, Z.S.; PASA, M.S.; CIOTTA, M.N.; KATSURAYAMA, J.M.; BRIGHENTI, A.F. Levantamento fitossociológico de plantas espontâneas na fase de brotação em pomares de macieira na região de São Joaquim, SC. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE FRUTICULTURA DE CLIMA TEMPERADO, 15, 2017, Fraiburgo. Anais. Fraiburgo: Epagri, 2017. 206 p.