

EFEITO DA COBERTURA DO SOLO SOBRE A INCIDÊNCIA DE PLANTAS DANINHAS

IVANA SANTOS MOISINHO¹; ANDRÉ ANDRES²; FÁBIO SCHREIBER³;
MATHEUS BASTOS MARTINS⁴; JOÃO PEDRO DE OLIVEIRA BEHENCK⁵;
GERMANI CONCENÇO⁶.

¹ Universidade Federal de Pelotas/EMBRAPA – ivanamoisinho@hotmail.com

² EMBRAPA Clima Temperado – andre.andres@embrapa.br

³ EMBRAPA Clima Temperado- scheireberbr@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Pelotas/EMBRAPA- matheusbastosmartins@gmail.com

⁵ Universidade Federal de Pelotas/EMBRAPA- joaobehenck@gmail.com

⁶ EMBRAPA Clima Temperado – germani.concencho@embrapa.br

1. INTRODUÇÃO

As plantas daninhas apresentam grande importância dentro do sistema produtivo devido à interferência no crescimento e desenvolvimento das plantas cultivadas, podendo ocasionar perdas de produtividade ou depreciação do produto final. No intuito de reduzir a ocorrência de plantas daninhas nas culturas, o principal método de manejo adotado ainda é o químico. No entanto, a larga, e muitas vezes, inadequada utilização desses agrotóxicos pode selecionar plantas daninhas resistentes ou até mesmo contaminação ambiental. Por isso são necessários métodos alternativos de controle, e ambientalmente mais seguros, como as obtidas por ações preventivas e culturais.

Dentre as medidas culturais estão às culturas que proporcionam cobertura do solo, a qual é de extrema relevância, principalmente durante os períodos de entressafra. Além de promover uma cobertura, a cultura também pode manter os restos vegetais na superfície do solo no fim do seu ciclo, auxiliando na redução da emergência e estabelecimento de plantas daninhas, seja através do efeito físico, como também químico e/ou alopatóico. Além disso, essas culturas promovem a proteção do solo da radiação solar e o aumento da eficiência da ciclagem de nutrientes (OLIVEIRA et al., 2001).

O consórcio de azevém, aveia-preta, centeio, ervilhaca e nabo forrageiro, segundo Balbinot Jr. et al. (2005), reduz a massa acumulada pelas plantas daninhas entre três vezes a cinco vezes. E as culturas do nabo-forrageiro e da canola, como cobertura, propiciam, em geral, maior redução no crescimento de picão-preto (MORAES et al., 2010). Resultados semelhantes foram encontrados por Cutti et al. (2016), onde a ervilhaca e o azevém apresentaram maior capacidade supressora sobre as plantas daninhas de corriola (*Ipomoea grandifolia*), leiteiro (*Euphorbia heterophylla*), milhã (*Digitaria sanguinalis*) e tiririca (*Cyperus rotundus*).

Nos sistemas agrícolas da região Sul do Brasil, o cultivo de espécies para cobertura do solo durante o inverno é uma prática que não é sempre executada, o que, conseqüentemente, agrava os problemas com plantas daninhas, devido ao estabelecimento e multiplicação dessas, aumentando o banco de sementes na área. Uma das principais coberturas utilizadas nessa região é o azevém, pois a mesma é melhor adaptada as condições de solo encontradas na região sul, principalmente aos relacionados a má drenagem. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a ocorrência de plantas daninhas em função de diferentes coberturas de solo no período invernal.

2. METODOLOGIA

O experimento foi realizado em uma propriedade rural no município de Pelotas/RS, entre março e setembro de 2014. O histórico da área era composto por dois anos consecutivos de soja e o último ano sem cultura no verão. No inverno era empregada pastagens. O delineamento experimental adotado foi de blocos ao acaso, com dezesseis repetições. Cada bloco consistiu da cobertura do solo com as culturas de inverno: azevém (*Lolium multiflorum* Lam.), trevo-branco (*Trifolium repens* L.), azevém + trevo branco (misturado), e o tratamento testemunha (sem cobertura).

A dessecação de toda área foi feita com 4 litros ha^{-1} de formulação comercial de glyphosate, em 12 de março. Em 26 de março procedeu-se a semeadura de 40 kg ha^{-1} de azevém e 5 kg ha^{-1} de trevo-branco. Na adubação de base utilizou-se 300 kg ha^{-1} de NPK (10-30-15). A emergência do azevém ocorreu em 12 de abril, aos 17 dias após a semeadura (DAS). No período de julho a setembro realizou-se levantamento da incidência das espécies de buva (*Conyza* spp.), roseta (*Soliva* spp.) e poaia (*Richardia brasiliensis*) por metro quadrado, a partir de amostragens averiguadas com quadrados 0,25m x 0,25m, aleatoriamente em cada bloco. A área foi mantida isolada do pastoreio de animais.

Os dados foram analisados com base em estatística descritiva, demonstrados na forma de histogramas apresentando-se os intervalos de confiança ao nível de 95%, efetuados no ambiente estatístico "R" (R CORE TEAM, 2017).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados demonstraram que a incidência das plantas de buva m^{-2} na cobertura de solo com trevo-branco e sem cobertura foi entre 13-22, sendo essa 2 vezes maior em média do que as encontradas com as coberturas com azevém e com azevém + trevo-branco (T3) (Figura 1A), onde foram verificadas 6-10 e 5-11 plantas m^{-2} , respectivamente. Em um estudo conduzido por Moraes et al., (2013), resultados semelhantes foram encontrados, uma vez que o azevém ao estabelecer maior cobertura do solo, reduziu significativamente o número de plantas daninhas.

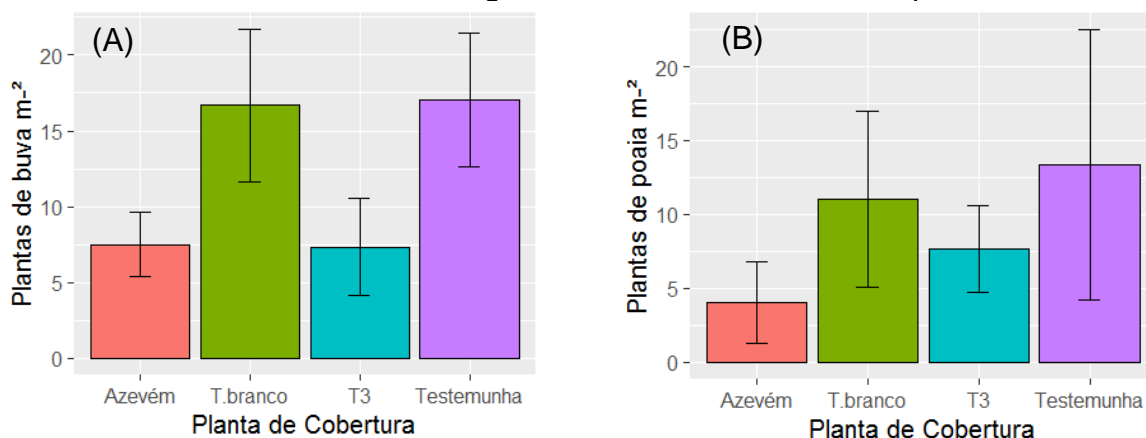


Figura 1. Incidência de plantas de buva m^{-2} (A) e poaia m^{-2} (B) na presença das coberturas de solo de azevém, trevo-branco, azevém + trevo-branco (T3) e sem cobertura (Testemunha). IC=95%.

Nas análises das plantas de poaia a variação entre os resultados foi maior, conseqüentemente verificou-se um maior intervalo de confiança, dessa forma, não

podendo definir estatisticamente a interferência das coberturas na incidência da planta daninha. Mesmo assim, se considerarmos somente a média, foi possível observar que o azevém proporcionou grande redução na incidência de plantas de poaia, ao comparar com os demais tratamentos, além disso, teve um menor intervalo de confiança, variando de 2-7 plantas m^{-2} . Mesmo efeito, porém com menor intensidade, foi verificado no consórcio de trevo branco + azevém, onde cerca de 5-11 plantas m^{-2} foram observadas. A testemunha sem cobertura foi o tratamento com maior intervalo de confiança, sendo observadas 4-23 plantas m^{-2} , similarmente aos resultados com o trevo branco (Figura 1B).

Com relação à ocorrência de plantas de roseta m^{-2} a testemunha apresentou maior incidência, sendo observados de 14-20 plantas m^{-2} . A cobertura com azevém e azevém + trevo branco (T3) demonstraram redução na ocorrência dessa planta daninha. Levando em consideração a média, a cobertura com azevém + trevo branco (T3) reduziu mais do que a metade a incidência das plantas de roseta, ao comparar com a testemunha. A cobertura com trevo-branco apresentou entre 12 e 17 plantas de roseta m^{-2} (Figura 2). Resultados semelhantes foram encontrados por Vidal e Trezzi (2004) quando a cultura do sorgo e milho foram implantadas, reduzindo em 41% a infestação de plantas daninhas, comparado com a área sem cobertura vegetal.

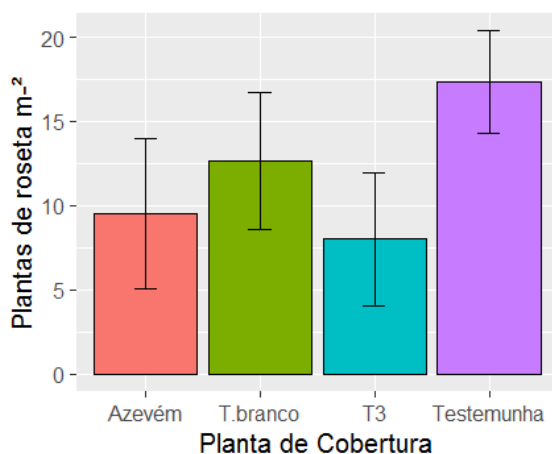


Figura 2. Incidência de plantas de roseta m^{-2} quando presente as coberturas de solo de azevém, trevo-branco, azevém + trevo-branco (T3) e sem cobertura (Testemunha). IC=95%.

A cobertura de trevo-branco demonstrou não ser eficiente na supressão de plantas daninhas, o que pode ser justificado pelo fato de que a utilização de fabáceas forrageiras apresentam lento estabelecimento e baixa persistência, conforme verificado por Barcellos et al. (2008). Portanto, o trevo-branco tem baixa habilidade competitiva inicial, sendo que a cobertura completa do solo ocorre cerca de 80 dias após a emergência (DEN HOLLANDER et al. (2007).

4. CONCLUSÕES

As coberturas de solo com azevém e azevém + trevo-branco proporcionaram os melhores resultados, reduzindo a ocorrência das espécies de plantas daninhas presentes na área.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALBINOT JR., A. A.; BIALESKI, M.; BACKES, R. L. Épocas de manejo de plantas de cobertura do solo de inverno e incidência de plantas daninhas na cultura do milho. **Revista Agropecuária Catarinense**, v. 18, n. 3, p. 91-94, 2005.

BARCELLOS, A.O.; RAMOS, A.K.B.; VILELA, L.; MARTHA JR, G.B. Sustentabilidade da produção animal baseada em pastagens consorciadas e no emprego de leguminosas exclusivas, na forma de banco de proteína, nos trópicos brasileiros. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.37, p.51-67, 2008.

CUTTI, L.; LAMEGO, F.P.; AGUIAR, A.C.M.; KASPARY, T.E.; RIGON, C.A.G. Winter cover crops on weed infestation and maize yield. **Revista Caatinga**, v.29, n.4, p. 885-891, 2016.

DEN HOLLANDER, N.G; BASTIAANS, L.; KROPFF, M.J. Clover as a cover crop for weed suppression in an intercropping design II. Competitive ability of several clover species. **European Journal of Agronomy**, v.26, n.1, p.104-112, 2007.

MORAES, P.V.D.; AGOSTINETTO, D.; PANOZZO, L.E.; BRANDOLT, R.R.; TIRONI, S.P.; OLIVEIRA, C.; MARKUS, C. Efeito alelopático de plantas de cobertura, na superfície ou incorporadas ao solo, no controle de picão-preto. **Revista da FZVA**, Uruguaiana, v.17, n.1, p. 51-67, 2010.

MORAES, P.V.D.; AGOSTINETTO, D.; PANOZZO, L.E.; OLIVEIRA, C.; VIGNOLO, G.K.; MARKUS, C. Manejo de plantas de cobertura no controle de plantas daninhas e desempenho produtivo da cultura do milho. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 34, n. 2, p. 497-508, 2013.

OLIVEIRA, M. R.; ALVARENGA, R.C.; OLIVEIRA, A.C.; CRUZ, J.C. Efeito da palha e da mistura atrazine e metolachlor no controle de plantas daninhas na cultura do milho, em sistema de plantio direto. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 36, n. 1, p. 37-41, 2001.

R CORE TEAM (2017). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.

VIDAL, R. A.; TREZZI, M. M. Potencial da utilização de coberturas vegetais de sorgo e milheto na supressão de plantas daninhas em condição de campo: I – plantas em desenvolvimento vegetativo. **Planta Daninha**, v. 22, n. 2, p. 217-223, 2004.