
BANCO DE SEMENTES

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo determinar o banco de sementes de plantas daninhas em duas comunidades rurais do Rio Grande do Sul: São José (Alegria) e KM-03 (Santa Rosa). A pesquisa, de abordagem quantitativa, coletou 16 amostras de solo, 8 em cada localidade, em duas profundidades (0-10 cm e 10-20 cm), antes do plantio de milho em Alegria e de soja em Santa Rosa. Na área de milho em Alegria, a profundidade de 0-10 cm apresentou maior diversidade, com a presença de plantas como Poaia branca, Capim pé de galinha e Milhã. Na profundidade de 10-20 cm, a Milhã foi a planta predominante, acompanhada de Caruru e Buva. Já nas amostras da área de soja em Santa Rosa, independentemente da profundidade, as únicas plantas encontradas foram Trigo e Trevo. A análise do banco de sementes é crucial para a tomada de decisões no manejo e controle de plantas daninhas, que podem prejudicar a produção e a qualidade da colheita. Os resultados mostram a importância de se considerar a profundidade do solo e a cultura plantada para um manejo eficaz.

Palavras chave: Plantas daninhas. Profundidade. Plantio.

1 INTRODUÇÃO

As plantas daninhas são um dos principais desafios nas lavouras, afetando diretamente a produtividade e qualidade das culturas agrícolas. Elas competem com as plantas cultivadas por recursos essenciais como água, luz e nutrientes (Ferreira, 2017), além de serem hospedeiras de pragas e doenças, prejudicando ainda mais o rendimento das lavouras.

Segundo Ferreira (2017), as ervas daninhas podem ser classificadas com base no formato das duas folhas, sendo as de folha larga e folha estreita. Com base nisso é possível diferenciá-las no tratamento devido a seletividade de alguns herbicidas no grupo específico.

O banco de sementes de plantas daninhas permite observar a reserva de sementes viáveis que se encontram no solo, tanto na superfície como em profundidade. Em campos agrícolas, o banco de sementes é geralmente a principal fonte de plantas daninhas, as quais podem ocasionar quedas médias de 30 a 40% na produtividade de culturas agrícolas (MESQUITA et al., 2014; NORSWORTHY et al., 2012).

Desta maneira, conhecer as espécies de plantas invasoras presentes no banco de sementes, auxilia na decisão de como controlá-las ou mitigar sua influência sobre as culturas. Assim sendo, o objetivo do presente trabalho foi o de determinar o banco de sementes de plantas daninhas em área de integração lavoura de milho e de soja.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O banco de sementes de plantas daninhas em uma área pode ser definido como a reserva de propágulos (sementes, bulbos, raízes, rizomas, estolões e tubérculos) viáveis no solo, sendo assim é importante conhecer a composição e a dinâmica desses bancos para melhorar o manejo das plantas.

O banco de sementes e as plantas que não são eliminadas com as práticas de manejo constituem as principais fontes de infestações futuras de plantas daninhas nas culturas (Ekeleme et al., 2003). Assim, no caso das lavouras contínuas, a rotação

de culturas de lavoura e o preparo do solo podem modificar a composição e a densidade dos bancos de sementes (Légère et al., 2005; Sosnoskie et al., 2006).

3 METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado na comunidade São José no município de Alegria - RS e na comunidade do KM-03 do município de Santa Rosa - RS. Foi utilizado abordagem quantitativa sendo os dados coletados por observação direta intensiva (observação) e analisados através de análise de conteúdo.

As coletas foram feitas em duas épocas, a primeira no dia 10 de agosto de 2024 na área da comunidade São José, Alegria - RS Alegria onde foram coletadas 8 amostras de terras antes da semeadura do milho, sendo 4 amostras na profundidade de 0-10 cm e a amostras de 10-20 cm. A segunda coleta no dia 27 de outubro de 2024 na comunidade do KM-03, Santa Rosa - RS, que foram coletadas 8 amostras de terras antes da semeadura da soja, sendo 4 amostras na profundidade de 0-10 cm e a amostras de 10-20 cm, as quais foram alocadas em bandejas plásticas e levados em área de sombra ventilado.

O experimento foi conduzido em local aberto com sombreamento e arejado e irrigado duas vezes por dia. O delineamento utilizado foi o de blocos ao acaso, em esquema fatorial 2 x 1 com quatro repetições, sendo duas profundidades de amostragem.



Ilustração 1: Bandejas de solo alocadas após a coleta.

4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Através do levantamento de plantas daninhas existentes no banco de sementes do solo, foram identificadas diferentes plantas daninhas, pode-se observar no quadro 1, na amostra realizada pré plantio de milho na profundidade de 0-10cm, teve alta incidência de plantas daninhas de Poaia branca (*Richardia brasiliensis* Gomes, Capim pé de galinha(*Eleusine indica*), Milhã (*Digitaria ciliaris*), além de ter presente *Aristida Stricta*, Tiririca (*Cyperus haspan*, Trevo (*Trifolium repens L*), Leiteiro (*Euphorbia heterophylla*).

Quadro 1. Amostra 0-10 cm pré milho.

Banco de semesntes amostra 0-10 pré milho		
Profundidade	Quantidade	Espécies
0-10 cm	2	Poaia branca (<i>Richardia brasiliensis</i> Gomes)

	2	Capim pé de galinha (<i>Eleusine indica</i>)
	1	<i>Aristida Stricta</i>
	2	Milhã (<i>Digitaria ciliaris</i>)
	1	Tiririca (<i>Cyperus haspan</i>)
	1	Trevo (<i>Trifolium repens L</i>)
	1	Leiteiro (<i>Euphorbia heterophylla</i>)

Já no quadro 2, é possível verificar a ocorrência de milhã (*Digitaria ciliaris*), além de ter presentes, Caruru (*Amaranthus viridis*), Buva (*Conyza bonariensis (L.)*), Poaia branca (*Richardia brasiliensis Gomes* e Capim pé de galinha (*Eleusine indica*).

Quadro 2. Amostra 10-20 cm pré milho

Banco de sementes amostra 10-20 pré milho		
Profundidade	Quantidade	Espécies
10-20 cm	1	Caruru (<i>Amaranthus viridis</i>)
	1	Buva (<i>Conyza bonariensis (L.)</i>)
	4	Milhã (<i>Digitaria ciliaris</i>)
	1	Poaia branca (<i>Richardia brasiliensis Gomes</i>)
	1	Capim pé de galinha (<i>Eleusine indica</i>)



Nas amostras realizadas pré plantio de soja, conforme apresentado no quadro 3 e 4, pode-se observar que na profundidade de 0-10 obteve-se espécies como Trigo

(*Triticum*), e Trevo (*Trifolium repens* L), e na profundidade de 10-20 teve apenas a presença de trigo (*Triticum*).

Ilustração 2. Plantas emergidas, 10-20 pré plantio de milho.

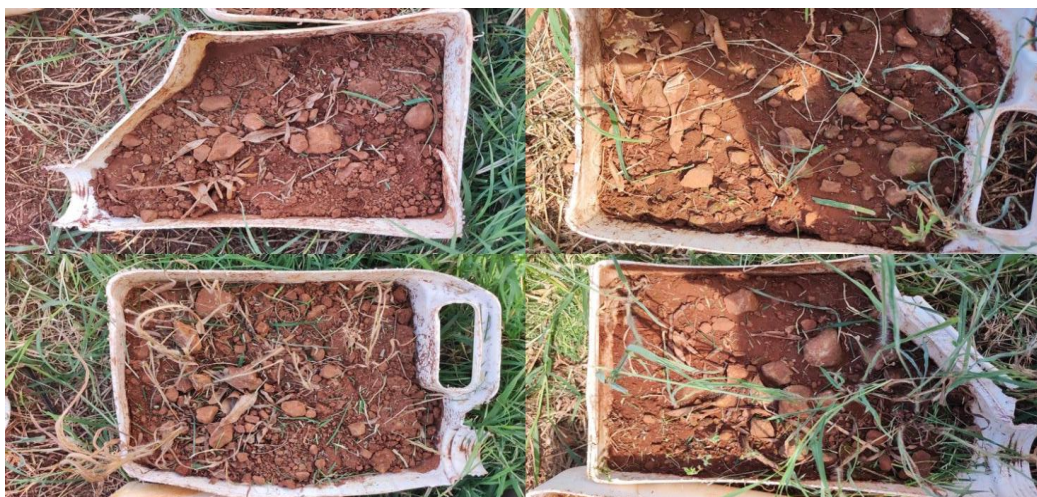


Ilustração 3. Plantas emergidas, 10-20 cm pré plantio de milho.

Quadro 3. Amostra 0-10 e 10-20 cm pré soja.

Banco de sementes amostra 0-10 pré soja		
Profundidade	Quantidade	Espécies
0-10 cm	19	Trigo (<i>Triticum</i>)
	1	Trevo (<i>Trifolium repens</i> L)
Banco de sementes amostra 10-20 pré soja		
Profundidade	Quantidade	Espécies
10-20 cm	5	Trigo (<i>Triticum</i>)



Ilustração 3. Plantas emergidas, foto (A) amostra 0-10, foto (B) amostra 10-20 pré plantio de soja.

As plantas daninhas de maior incidência e importância agrícolas, foram da família Asteraceae (Buva (*Conyza bonariensis* (L.), amarantáceas (*Caruru Amaranthus viridis*), Poaceae (Capim pé de galinha (*Eleusine indica*), Euphorbiaceae (Leiteiro (*Euphorbia heterophylla*)).

A alta incidência nas amostras pré plantio de milho, se dá por ser uma lavoura que possui apenas o plantio direto, o que conseqüentemente irá ocasionar o aumento da diversidade de espécies daninhas, favorecendo a emergência de espécies fotoblásticas negativas e neutras, devido a pouca disponibilidade de restos culturais,

e palhada que que estas iriam competir com a planta daninha, fazendo com que diminuísse a incidência das mesmas.

No sistema de plantio direto, os fluxos de germinação das sementes de plantas daninhas são provocados principalmente por alterações de temperatura do solo (GOMES JR, 2008). Devido a isso para ter o controle eficiente deve se ter boas práticas de manejo, ao adotar o sistema de plantio direto para controlar a incidência do banco de sementes

CONCLUSÃO

As plantas daninhas de maior incidência e importância agrícolas, foram da família Asteraceae (Buva (*Conyza bonariensis* (L.)), amarantáceas (*Caruru Amaranthus viridis*), Poaceae (*Capim pé de galinha (Eleusine indica)*), Euphorbiaceae (*Leiteiro (Euphorbia heterophylla)*).

Pode-se concluir que o banco de sementes é uma ferramenta importante para ter conhecimento das plantas daninhas existentes nas lavouras, e através disto, destes resultados, pode-se ter a melhor tomada de decisão de controle das mesmas.

REFERÊNCIAS

EKELEME, F.; AKOBUNDU, I.O.; ISICHEI, A.O.; CHIKOYE, D. Cover crops reduce weed seedbanks in maize-cassava systems in Southwestern Nigeria. *Weed Science*, v.51, p.774-780, 2003.

FERREIRA, Alessandro dos Santos. **Redes neurais convolucionais profundas na detecção de plantas daninhas em lavoura de soja**. 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufms.br/bitstream/123456789/3101/1/Redes%20Neurais%20Convolucionais%20Profundas%20na%20Detec%20a7%20a3o%20de%20Plantas%20Daninhas%20em%20Lavoura%20de%20Soja.pdf>> Acesso 18/11/2024

GOMES JR, F. G.; CHRISTOFFOLETI, Pedro Jacob. Biologia e manejo de plantas daninhas em áreas de plantio direto. **Planta daninha**, v. 26, p. 789-798, 2008

LÉGÈRE, A.; STEVENSON, F.C.; BENOIT, D.L. Diversity and assembly of weed communities: contrasting responses across cropping systems. *Weed Research*, v.45, p.303-315, 2005.

MESQUITA, M. L. R.; ANDRADE, L. A.; PEREIRA, W. E.. Banco de sementes do solo em áreas de cultivo de subsistência na floresta ombrófila aberta com babaçu (*Orbygnia phalerata* Mart.) no Maranhão. *Revista Árvore*, Viçosa, v.38, n.4, p.677-688, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-6762201400040001>> Acesso 18/11/2024.

NORSWORTHY, J. K.; WARD, S. M.; SHAW, D. R.; LLEWELLYN, R. S.; NICHOLS, R. L.; WEBSTER, T. M.; BRADLEY, K. W.; FRISVOLD, G.; POWLES, S. B.; BURGOS, N. R.; WITT, W. W.; BARRETT, M.. Reducing the risks of herbicide resistance: best management practices and recommendations. *Weed Science*, v.60, n.1, p.31-62, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1614/WS-D-11-00155.1> Acesso 1/11/2024.