



Plantas invasoras persistentes em culturas cultivadas por agricultores familiares na região agreste de Alagoas

Persistent plants that cause damage to crops of family farmers in Agreste region of Alagoas

Luan Lucas Cardoso Lima⁽¹⁾; Luiz Eduardo Bezerra Silva⁽²⁾;
João Pedro Ferreira Barbosa⁽³⁾; Rafael Lima Vieira dos Santos⁽⁴⁾;
Dacio Rocha Brito⁽⁵⁾

⁽¹⁾Graduando de Ciências Biológicas e Bolsista PIBITI/FAPEAL; Universidade Estadual de Alagoas; Arapiraca, Alagoas; Lima177.0@hotmail.com;

⁽²⁾Graduando de Ciências Biológicas e bolsista PIBID/CAPES; Universidade Estadual de Alagoas; barbosapedro112@gmail.com;

⁽³⁾Graduando de Ciências Biológicas; Universidade Estadual de Alagoas; rafaell8006@gmail.com;

⁽⁴⁾Professor e pesquisador; Universidade Estadual de Alagoas; daciourochabrito@gmail.com.

Todo o conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos seus autores.

Recebido em: 17 de agosto de 2018; Aceito em: 29 de agosto de 2018; publicado em 02 de 09 de 2018. Copyright© Autor, 2018.

RESUMO: As plantas invasoras são umas das principais interferências no desenvolvimento fisiológico de diversos cultivos, sendo também um grande problema enfrentado pelo agricultor por não conhecer as medidas corretas de controle das mesmas e aquelas que são mais persistentes nas lavouras. Objetivou-se com esse trabalho identificar as plantas invasoras que permanecem nas lavouras de pequenos produtores, cujos tratos culturais são realizados manualmente, na cultura do milho, feijão, mandioca e amendoim após a terceira limpa. Para a coleta das plantas invasoras foi utilizado um quadro vazado de madeira com dimensão de 0,75 m², jogado quatro vezes aleatoriamente na área de estudo. Além da coleta também foi feito registros fotográficos para o auxílio da identificação das plantas. Detectou-se que após três limpas realizadas pelo agricultor, algumas espécies persistentes antes da colheita das culturas plantadas. Utilizando o método de Kuva *et al.* (2000) de amostragem, foram encontradas 5 espécies de plantas que continuaram nas lavouras após a terceira limpa, sendo constatado com maior frequência na área as espécies *Mollugo verticillata* L. e *Euphorbia hirta* L. Aplicou-se, também, um questionário aos agricultores onde constatou-se a necessidade de novas pesquisas para identificar melhores métodos ou método de controle das mesmas.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura familiar, plantas daninhas, tratos culturais.

ABSTRACT: Undesirable plants are one of the main problems encountered by farmers, because they are not known and also not know the correct measures to control them. This work objected identified the plants that remain in the crops of small producers after a third clean, whose cultivation are done manually, To identify the invasive plants, was used in a hollow frame of wood with a dimension of 0.75 m², which was played four times randomly in the study area. In addition to removing the undesirable plants, photographic records were made to aid the identification of plants. It was found that after three cleanings made by the farmer, some species persisted before harvesting the planted crops. Using the method of Kuva *et al.* (2000), five species of plants were found to continue in the plantations after a third clean. The species *Mollugo verticillata* L. and *Euphorbia hirta* L. were more frequently in the area. A questionnaire was also applied to the farmers, where the need for further research was identified to select better methods or control method.

KEYWORD: Family farming, invasive herbaceous, manual cultures.

INTRODUÇÃO

A agricultura familiar no Brasil é crescentemente uma forma social de produção reconhecida pela sociedade brasileira, por suas contribuições materiais e imateriais (DELGADO; BERGAMASCO, 2017). Logo trata-se de um sistema de produção que deve ser de amplo interesse dos pesquisadores, sobretudo àquelas pesquisas que de alguma forma possa contribuir com melhoria na produtividade agrícola e na qualidade de vida das famílias rurais.

As plantas invasoras são aquelas que ocorrem em momento e local indesejados, interferindo negativamente em alguma atividade humana. Na agricultura, essa interferência se dá pela competição e pela alelopatia (FONTES; SHIRATSUCHI, 2003).

A competição é, sem dúvida, a forma mais conhecida de interferência direta das plantas daninhas nas culturas agrícolas (PITELLI, 1987).

O controle errôneo dessas plantas pode promover o uso inadequado e excessivo de herbicidas, aumentando o custo de produção e causando contaminação ambiental (PINOTTI et al., 2009).

Observa-se em cultivos que utilizam tratamentos culturais manualmente muitas plantas invasoras, bem como as dificuldades encontradas pelos produtores para combater as ervas daninhas que afetam suas lavouras.

Classificação e divisão das plantas daninhas em grupos podem facilitar a escolha de métodos (s) de controle mais efetivo (s); com base em vários parâmetros: ciclo de vida, hábito de crescimento, mecanismo de reprodução, meio de dispersão de propágulos e taxonomia (FONTES et al., 2003).

No município de Arapiraca, Alagoas, existe uma grande quantidade de produtores familiares, cuja atividade gera alimentos e recursos para a manutenção da família, contudo, as dificuldades encontradas pelos produtores rurais são semelhantes as encontradas em outras regiões do país, como por exemplo o controle das plantas invasoras, pois as mesmas reduzem a produção vegetal e animal, trazendo como consequência uma redução na oferta de alimento e de recursos financeiros para a manutenção da família.

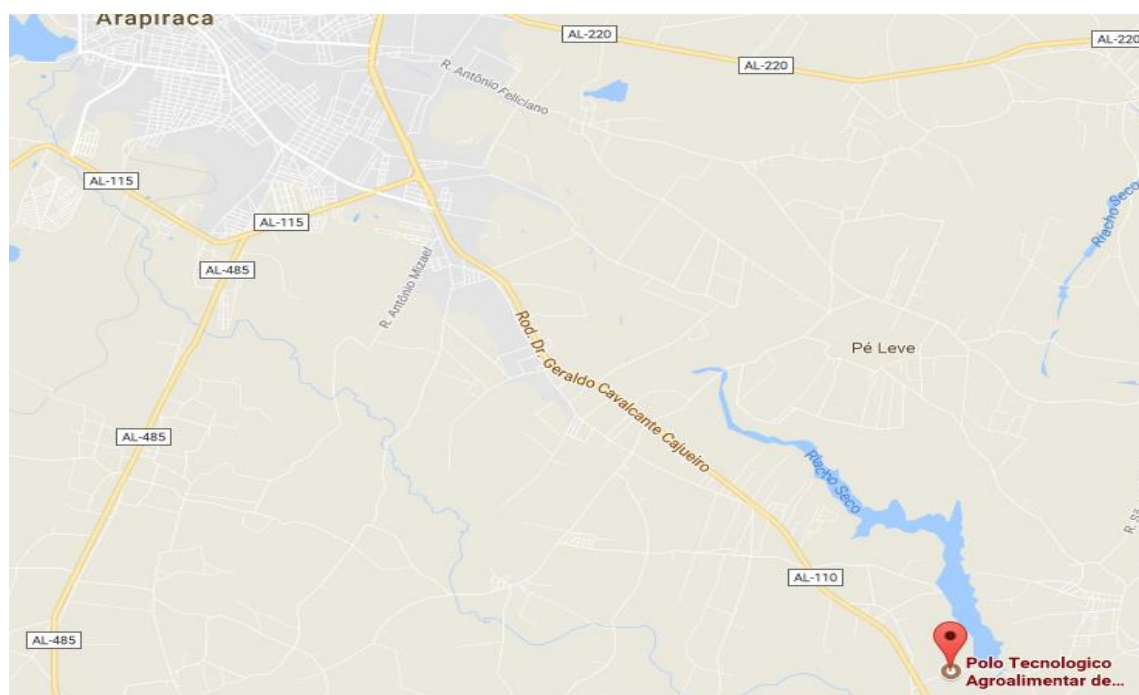
Observa-se na região que o período chuvoso acontece nos meses de maio, junho e julho, época de plantio pelos pequenos agricultores que encontram dificuldades para controlar a invasão de plantas daninhas em suas lavouras. Para contribuir com os produtores familiares visando melhorar o controle de plantas invasoras em seus cultivos

objetivou-se inicialmente identificar que plantas invasoras são essas, para posteriormente e com esse conhecimento definir melhor o combate das mesmas e assim reduzir os efeitos maléficos à produtividade agrícola, logo, é importante verificar quais são as plantas invasoras encontradas nas principais culturas comumente plantadas na região de estudo, como milho, feijão, mandioca e amendoim, e em que quantidades são encontradas, para posteriormente definir estratégias de controle a essas plantas invasoras.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

O projeto foi executado em um sítio com pequena área utilizado por agricultores familiares no município de Arapiraca, Alagoas, especificamente na comunidade do Laranjal, (09° 45' 09" S, 36° 39' 40" W). A região encontra-se em uma área de transição entre Mata Atlântica e Caatinga, com clima do tipo semiárido, com chuvas principalmente nos meses de maio, junho e julho, que coincidem com o inverno no Hemisfério Sul.

Figura 1 - Polo Tecnológico Agroalimentar de Arapiraca, comunidade Laranjal, zona rural do município de Arapiraca.



Fonte: Google Maps, 2018.

A coleta das plantas daninhas ocorreu após três limpas depois plantio/semeadura das culturas. Antes da retirada das plantas invasoras houve uma conversa com o agricultor para saber se houve tratamentos culturais, como limpas, se as plantas daninhas ocorrem durante todo o cultivo, há quanto tempo as culturas foram implantadas, qual o nome vulgar das plantas daninhas observadas. As culturas selecionadas para o estudo foram o milho, o feijão e a mandioca e o amendoim. Para coletar as plantas infestantes foi utilizado um quadro vazado de madeira com dimensão de 0,75 m², que foi jogado 4 vezes de maneira aleatória. As plantas encontradas na área amostrada foram coletadas, e posteriormente foram levadas para o Polo Tecnológico Agroalimentar de Arapiraca para identificação das famílias, gêneros, espécies e nomes vulgares, e detectar a quantidade de cada espécie encontrada, conforme a metodologia utilizada por Kuva et al. (2000).

Figura 2 - Quadro vazado jogado aleatoriamente.



Fonte: arquivo do autor.

As amostras dos espécimes de plantas invasoras coletadas continham na quase totalidade, todos os órgãos vegetais, e àquelas encontradas sem flores foram coletadas para estudo e, dentro do possível ocorrer a identificação. O material coletado foi colocado em prensas e levados para o Laboratório de Recursos Florestais e Agrário do Polo tecnológico Agroalimentar de Arapiraca, onde foi secado, para posteriormente confeccionar exsiccatas e em seguida fazer a identificação. Registros fotográficos das plantas foi realizado para o auxílio na identificação.

Os dados foram tratados, analisados e utilizado estatística não paramétrica para melhor compreensão dos resultados, que foram plotados em tabelas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas 5 espécies em cinco famílias diferentes (Tabela 1). Observou-se uma pequena composição da comunidade infestante após a terceira limpa e ao mesmo tempo uma diversidade de plantas.

Tabela 1. Plantas invasoras encontradas em cultivos de agricultores familiar na comunidade de Laranjal, Arapiraca, Alagoas, 2017.

| Nome vulgar | Nome científico | Família | Origem | Quantidade | Hábito |
|-----------------------|--------------------------------|---------------|--------|------------|----------|
| Mentrasto | <i>Ageratum conyzode</i> L. | Asteraceae | Nativa | 1 | Herbácea |
| Beldroega | <i>Portulaca oleracea</i> L. | Portulacaceae | Nativa | 1 | Herbácea |
| Cabelo- de - guia | <i>Mollugo verticillata</i> L. | Molluginaceae | Nativa | 2 | Herbácea |
| Erva- de- santa-luzia | <i>Euphorbia hirta</i> L. | Euphorbiaceae | Nativa | 2 | Herbácea |
| Capim pé-de-galinha | <i>Eleusine indica</i> | Poaceae | Nativa | 1 | Herbácea |
| Total | 5 | 5 | | 7 | |

Fonte: arquivo do autor.

As espécies mais frequentes encontradas foram *Mollugo verticallata* L. (Figura 4) e *Euphorbia hirta* L. (Figura 3), sendo estas detectadas em duas amostragens.

Em relação a família Euphorbiaceae, resultados significativos sobre sua frequência também foram encontrados por Duarte (2009) quando estudou a interferência de comunidade infestante. No estudo em questão observou-se uma pequena quantidade de espécimes, contudo, independente da quantidade são espécies invasoras e assim causam prejuízos a produção e conseqüentemente aos produtores.

Resultados semelhantes foram encontrados por Cruz et al. (2009) em relação a heterogenia de comunidade de plantas infestantes identificadas em área rotacionada com as culturas da soja, milho e arroz irrigado no cerrado de Roraima.

Figura 3 - *Euphorbia hirta* L.



Fonte: arquivo do autor.

Figura 4 - *Mollugo verticillata* L.



Fonte: arquivo do autor

Quanto ao questionário aplicado para agricultor, que cultivava milho, feijão, mandioca e amendoim, além da afirmativa das três limpas realizadas, houve a confirmação de que é comum o surgimento dessas plantas nas lavouras e que as mesmas são mais persistentes. Cabe lembrar que algumas das culturas estavam consorciadas e que os produtores fizeram limpas bem-feitas e “no tempo certo”, ou seja, não permitiram um desenvolvimento mais acentuado das plantas invasoras. O produtor lembrou ainda que essas plantas “estragam” as lavouras, sendo necessário o combate das mesmas e que os cultivos dessas lavouras ocorrem a vários anos na área de estudo.

Segundo Fontes et al. (2003), a infestação de plantas daninhas pode ser mais facilmente manejada ou mesmo reduzida quando é adotado um sistema de rotação de culturas na lavoura. Isso diversifica o ambiente agrícola e favorece o manejo de plantas daninhas. Para Sarmento et al. (2015) cada região e ecossistema tem sua peculiaridade quanto às plantas daninhas predominantes. Portanto, é possível que uma rotação de cultura reduza a invasão das plantas daninhas, o que pode contribuir para uma melhor produtividade e ainda, reduzir os danos ao meio ambiente, pois, de acordo com PINOTTI et al. (2009) a maneira errada de controlar as plantas infestantes pode prejudicar o meio ambiente tanto quanto danificar o cultivo.

Por fim, cabe ressaltar que a importância de estudos voltados a favorecer a prática saudável da agricultura familiar no Brasil, uma vez que a mesma exerce um importante papel como principal fonte de abastecimento de alimentos no mercado interno (AMANDO et al., 2002)

CONCLUSÃO

O controle de plantas daninhas em culturas cujas limpas são manuais deve ser cuidadoso, pois, mesmo após 3 limpas em culturas com um período de crescimento e desenvolvimento curto, inferior a três meses, ainda pode-se detectar plantas daninhas persistentes na lavoura, principalmente das espécies *Mollugo verticallata* L. e *Euphorbia hirta* L. que são comuns na região.

Os cuidados básicos para limpa são quando as plantas ainda não ocuparam fortemente a lavoura e quando a condição de chuva não favorece a “pega” das plantas cortadas.

REFERÊNCIAS

- 1- AMANDO, M. S. et al. *Agrofloresta. Brasília*: Circular técnica, 2002.
- 2- CRUZ, D. L. S. et al. Levantamento de plantas daninhas em área rotacionada com as culturas da soja, milho e arroz irrigado no cerrado de Roraima. *Revista Agro@ambiente On-line*, v. 3, n.1, Pág. 58-63, jan-jun, 2009.
- 3- DELGADO, C. G.; BERGAMASCO, P. P. M. S. *Agricultura Familiar Brasileira: desafios e perspectivas de futuro*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário. 2017.
- 4- DUARTE, J. D. INTERFERÊNCIA DA COMUNIDADE INFESTANTE NA CULTURA DA SOJA TOLERANTE AO GLYPLOSATE. 2009. Dissertação – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA, JABOTICABAL, 2009.
- 5- FONTES, J. R. A et al. *Manejo integrado de plantas daninhas*. Planaltina: Embrapa cerrados, 2003.

- 6- KUVA, M. A. et al.; PITELLI, R. A.; CRISTOFFOLETI, P. L. C. A. Períodos de interferência das plantas daninhas na cultura da cana-de-açúcar. *I-Tiririca*, Viçosa, v.18, n. 2, Pág. 241-251, out., 2000.
- 7- PITELLI, A. R. Competição e controle de plantas daninhas em áreas agrícolas. *Série Técnica IPEF*, v.4, n.12, Pág. 1-24, Set., 1987.
- 8- PINOTTI, E. B. et al. Levantamento florístico de plantas daninhas na cultura da laranja (*Citrus sinensis*). Revista eletrônica de agronomia, Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Vila Labienópolis – CEP: 17400-000 – Graças/SP. Associação Cultural e Educação de Garça: FAEF, 2009.
- 9- SARMENTO, H. G. S. et al. Levantamento fitossociológico de plantas daninhas em áreas de bananicultura no Vale do Rio Gorutuba, norte de Minas Gerais. *Revista Agro@ambiente On-line*, v.9, n.3, Pág. 308-316, julho-setembro, 2015.