



## DIVULGAÇÃO DOS BENEFÍCIOS DE CROTALÁRIAS PARA A PRODUÇÃO DE MILHO EM CASSILÂNDIA

Alexandre Vendrame Barbosa<sup>1</sup>; Hamilton Kikuti<sup>2</sup>; Ana Lúcia Pereira Kikuti<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Estudante do Curso de agronomia da UEMS, Unidade Universitária de Cassilândia; E-mail: [alexandreavb@hotmail.com](mailto:alexandreavb@hotmail.com) (Bolsista)

<sup>2</sup> Professor(a) do curso de agronomia da UEMS, Unidade Universitária de Cassilândia; E-mail: [hkikuti@uems.br](mailto:hkikuti@uems.br); [alkikuti@uems.br](mailto:alkikuti@uems.br)

Área Temática da Extensão: **Meio Ambiente**

### Resumo

Em áreas de campo da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Cassilândia, foram instaladas unidades demonstrativas com cinco espécies de crotalárias (*Crotalaria júncea*, *C. brevisflora*, *C. ochroleuca*, *C. spectabilis* e *C. mucronata*) na safra 2009/2010. Nesta área, na segunda safra de 2011 foi implantada a cultura do milho em consórcio com quatro espécies de crotalárias (*Crotalaria júncea*, *C. ochroleuca*, *C. spectabilis* e *C. mucronata*). Por ocasião da implantação e condução dos adubos verdes à campo verificou-se baixo índice de pluviosidade, o que ocasionou um inadequado desenvolvimento das culturas. Foi realizado um dia de campo na área implantada com a cultura do milho em consórcio com crotalárias, divulgando principalmente os possíveis benefícios que os adubos verdes proporcionam, envolvendo a comunidade acadêmica e alguns interessados na sustentabilidade agrícola. A divulgação destes adubos verdes também está sendo realizada com visitas aos produtores rurais de Cassilândia, principalmente nas pequenas propriedades rurais, apresentando os benefícios potenciais e os principais resultados. No município de Cassilândia - MS, o cultivo de crotalárias em consórcio com milho na segunda safra parece não ser viável. As crotalárias não apresentaram adequado desenvolvimento, floresceram precocemente e produzindo quantidade inadequada de sementes. As *crotalárias juncea* e *C. ochroleuca* apresentaram melhor comportamento quando comparadas com as demais.

**Palavras-chave:** Adubos verdes. Crotalárias. Milho. Sustentabilidade.



## Introdução

O milho (*Zea Mays L.*) representa um dos principais cereais cultivados em todo o mundo, fornecendo produtos largamente utilizados para a alimentação humana, animal e matérias-primas para a indústria, principalmente em função de quantidade e da natureza das reservas acumuladas aos grãos. Cultura das mais tradicionais ocupa posições significativas quanto ao valor da produção agropecuária, área cultivada e volume produzido, especialmente nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil.

A adubação verde é uma prática agrícola utilizada há mais de 2.000 anos por chineses, gregos e romanos, para aumentar a produção das lavouras. No Brasil, os primeiros estudos foram realizados no Instituto Agrônomo (IAC), no Estado de São Paulo, sendo obtidos resultados muito positivos, em que o “efeito melhorador dos adubos verdes” foi evidente.

Para a adubação verde, destacam-se as leguminosas (fabáceas), principalmente pela sua capacidade de fixação do nitrogênio do ar. Desta forma, outras famílias botânicas de plantas como as gramíneas e as crucíferas passaram a ser utilizadas, todavia sem a contribuição do nitrogênio fixado.

A prática de adubação verde, embora apresente varias vantagens é pouco utilizada pelos agricultores, principalmente durante o verão, pois para eles o cultivo de uma espécie de adubo verde não propicia retorno econômico imediato. Isto ocorre principalmente em função de desconhecimento dos efeitos benéficos das plantas de cobertura nos sistemas de produção agrícola. Deste modo, objetiva-se avaliar as crotalárias em consórcio com o milho e divulgar seus benefícios potenciais.

## Material e Métodos

O trabalho está sendo realizado em área de campo da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul / Unidade Universitária de Cassilândia (UEMS/UUC), localizada à latitude 19°05'S, longitude 51° 56' W e altitude de 471 m, e de acordo com a classificação climática de Köppen apresenta Clima Tropical Chuvoso (Aw) com verão chuvoso e inverno seco (precipitação de inverno menor que 60 mm) e em propriedades do Município de Cassilândia-MS.



O milho foi cultivado em sucessão às espécies de crotalárias (*C. breviflora*, *C. júncea*, *C. mucronata*, *C. ochroleuca* e *C. spectabilis*) e testemunha (sem cultura antecessora). A implantação do milho foi realizada em fevereiro de 2011, em consórcio com quatro crotalárias e testemunha (sem consórcio) implantadas na área de campo.

Cada unidade demonstrativa foi constituída por uma área de 3 m de largura por 5 m de comprimento (15m<sup>2</sup>) e 4 repetições. O manejo da cultura foi realizado com acompanhamento diário e apoio técnico do Instituto Agrônômico – IAC, Fundação Chapadão e Pirai sementes.

A divulgação está direcionada na forma de dia de campo, apresentando a área implantada com a cultura do milho em consórcio com as crotalárias e realizando visitas aos produtores rurais de pequenas propriedades do município de Cassilândia.

Também haverá a divulgação de boletim informativo, que será gerado com base em pesquisas (revisão de literatura) e em resultados obtidos à campo. Este material será destinado aos produtores rurais do Município de Cassilândia e demais interessados.

## Resultados e Discussão

O benefício de apresentar informações sobre práticas sustentáveis para o agricultor, visando uma atividade conservacionista com práticas que fazem o uso de adubos verdes vem sendo atingido com visitas de divulgação às pequenas propriedades rurais de Cassilândia, onde é possível destacar a falta de conhecimento a respeito das crotalárias e o interesse na sua utilização efetiva. Em alguns casos, ocorreu a implantação das crotalárias, visto que sementes foram doadas para a realização deste procedimento.

A realização de dia de campo, envolvendo estudantes de agronomia, juntamente com proprietários do Município de Cassilândia, foi importante para apresentação das crotalárias, pois apenas a *C. júncea* era de conhecimento de alguns participantes. Mereceu destaque a formação e estrutura da parte aérea e radicular das crotalárias.

A viabilidade de benefícios das espécies de crotalárias para a produção de milho não foi satisfatório para o cultivo na segunda safra de 2011.

Divulgou-se a importância da agricultura conservacionista pela utilização de crotalárias, o que impulsionou a curiosidade dos participantes e estimulou o interesse por esta área de atuação, tanto nas visitas de divulgação como no dia de campo realizado.



Foram apresentados os benefícios potenciais que as espécies de crotalárias podem proporcionar para a produção de milho e os resultados obtidos até o presente momento, tanto durante a realização do dia de campo, como nas visitas realizadas às pequenas propriedades do município de Cassilândia.

### Conclusões

No município de Cassilândia - MS, o cultivo de crotalárias em consórcio com milho na segunda safra parece não ser viável.

As crotalárias não apresentaram adequado desenvolvimento, floresceram precocemente e produziram quantidade insuficiente de sementes.

As crotalárias *juncea* e *ochroleuca* apresentaram melhor comportamento quando comparadas com as demais.

No dia de campo o ponto positivo foi a apresentação do desenvolvimento da estrutura da parte aérea e do sistema radicular das diferentes crotalárias.

As visitas de divulgação supriram a falta de conhecimento a respeito das diferentes crotalárias e estimularam o interesse pela sua utilização efetiva.

### Agradecimentos

À UEMS/PIBEX, órgão financiador da bolsa de extensão.

À Empresa PIRAÍ SEMENTES, pelo apoio técnico.

### Referências

DOURADO NETO, D.; FANCELLI, L. F. **Produção de milho**. Guaíba: Agropecuária, 2000. 360p.

MINAMI, K.; NEGRINI, A. C.; TORQUETTO, A. M. **Rotação de Culturas**: princípios, fundamentos e perspectivas. 43. ed. Piracicaba: Universidade de São Paulo, 2009. 37p.

WUTKE, E. B. Adubação Verde, manejo de fitomassa e espécies utilizadas no Estado de São Paulo. In: WUTKE, E. B.; BULISANI, E. A.; MASCARENHAS, H. A.A. **Curso de adubação verde no Instituto Agrônomo**. Campinas: Instituto Agrônomo, 1993. p. 17-29. (Documentos,15).