



19 a 21 de novembro de 2014
Dourados, MS

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

16286 - Avaliação Participativa de Adubos Verdes – Assentamento São Gabriel, Corumbá, Mato Grosso do Sul

Participatory Evaluation of Green Manures - São Gabriel Land Reform Settlement, Corumbá, Mato Grosso do Sul, Brazil

FEIDEN, Alberto¹; BRASIL, Vito Galantini Cavalcante²; BORSATO, Aurélio Vinicius¹; SABATEL, Vânia de Oliveira³; ANDRADE, José Lécio Nery de³; RAMIREZ, Rolando³.

¹Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Corumbá, MS, afeiden@yahoo.com.br; aurelio.borsato@embrapa.br; ²Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, vitogalantini@hotmail.com; ³Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural, Corumbá, MS, vsabatel@bol.com.br, zooneri@yahoo.com.br, parada_rolando@hotmail.com

Resumo: O objetivo deste trabalho foi apresentar os resultados da produção de biomassa e da percepção qualitativa de 10 agricultores que participaram de um dia de campo em uma unidade de pesquisa participativa de adubos verdes. A unidade foi implantada em março de 2013, constituída por 5 parcelões de 5 metros de largura por 50 metros de comprimento, contendo 5 espécies de leguminosas, e outro de pousio como testemunha. Dentro de cada parcelão foram sorteadas 5 unidades de 5x5 metros como repetições. Em julho, durante um dia de campo, foi aplicado um questionário a 10 agricultores, visando obter a percepção que eles tiveram em relação às espécies demonstradas. Os resultados mostram que a percepção dos agricultores nem sempre corresponde aos resultados obtidos nas avaliações experimentais. Fatores subjetivos podem interferir na avaliação dos agricultores e fazer com que eles rejeitem opções que tecnicamente parecem ser as mais interessantes.

Palavras-chave: Agroecologia, Agroecossistemas, Sistemas Sustentáveis.

Abstract: The aim of this work was to present results of biomass production and the perception of farmers by a participative research about the productivity of units of green manures. The unit was installed in March 2013, and was consisting of 5 big plots of 5 meters width and 50 meters length, containing 5 species of green manure legumes, and another area as the control. In each big plot were randomly chosen 5 units of 5x5 meters as repetitions. In July, during a field day, 10 farmers answered questionnaires with their perception about each species. The perception of farmers do not always correspond to the results obtained in experimental evaluations. Subjective factors can interfere with the evaluation of farmers and make them reject options that technically seem to be the most interesting.

Keywords: Agroecology, Agroecosystems, Sustainable Systems.



19 a 21 de novembro de 2014
Dourados, MS

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

Introdução

O assentamento São Gabriel está localizado às margens da Rodovia BR 262 no município de Corumbá, MS à 50 km da sede municipal. Foi criado no ano de 2005 e sua organização espacial consiste na divisão de áreas denominadas sítios familiares e em outra área coletiva, denominada área sócio-proprietário. Os sítios familiares são áreas de aproximadamente 4 (quatro) ha, onde os agricultores familiares residem e a produção individual implantada deve ser voltada para a subsistência das famílias e venda de excedentes para geração de renda.

A Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural.- AGRAER, é a instituição oficial de assistência técnica do estado do Mato Grosso do Sul e desde 2012 a Agraer - Agência Municipal de Corumbá atua no assentamento São Gabriel como entidade executora de assistência técnica e extensão rural – ATER em atendimento a Chamada Pública INCRA/SR (16) Nº 01/2011, tendo como objetivo o desenvolvimento rural sustentável local.

A utilização de adubos verdes foi uma das demandas detectada em reuniões, e para atender-la foi instalada pela Agraer em parceria com a Embrapa Pantanal uma Unidade de pesquisa participativa com Adubos Verdes.

O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados da produção de biomassa desta unidade, bem como os resultados da avaliação qualitativa feita por 10 agricultores que participaram de um dia de campo na unidade.

Metodologia

A Unidade de Pesquisa Participativa foi implantada em meio real no lote nº 57 da agricultora Sra. Maria Cristina Machado Rojas, localizado na parte baixa do Projeto Assentamento São Gabriel, ao lado da estrada de chão que leva a estação do gasoduto. A unidade foi implantada em 14 e 15 de março de 2013 e foi constituída por 6 parcelões de 5 metros de largura por 50 metros de comprimento, sendo que dentro de cada parcelão foram sorteadas 5 unidades de 5x5 metros que constituíram as repetições. Cada um dos parcelões recebeu uma das seguintes leguminosas que constituíram os tratamentos 5 tratamentos: Lab-lab (*Dolichos lablab*), feijão de porco (*Canavalia ensiformis*), mucuna preta (*Mucuna aterrima*), crotalaria juncea (*Crotalaria juncea*) e guandu bonamigo 2 Super N (*Cajanus cajan*) Também havia sido marcada uma área como testemunha em pousio, mas como o mato se desenvolveu muito rapidamente, o agricultor passou a grade não parcelção destruindo a referência esperada.

No dia 26 de julho de 2013 foi feito um dia de campo apresentando os resultados do experimento, quando foi aplicado um questionário visando obter a percepção que os agricultores tiveram em relação às espécies. Nos dias 15 e 16 de agosto foi feita a coleta de amostras dos diferentes adubos verdes, usando um gabarito de 25 X 25 cm, sendo que foram coletadas 3 amostras por cada parcela. O peso fresco foi obtido pesando as amostras colhidas a campo com uma balança semi analítica,

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

sendo que de cada amostra foi tomada uma alíquota e secada em estufa a 50°C até peso constante para obtenção da massa seca (EMBRAPA, 1999).

O questionário, elaborado a partir de adaptação feita na técnica dos questionários participativos (CAMPOLIN & FEIDEN, 2011), foi respondido por 10 agricultores (as) e foi composto das seguintes questões: “Quais as espécies que o senhor conhecia antes”, com respostas padrão sim ou não para cada uma das espécies; “O que você achou do desenvolvimento das plantas de cada espécie? E “O que você achou da produção de massa por cada espécie?” que tiveram como opção de resposta as opções muito ruim, ruim, regular, bom e ótimo. Para facilitar a tabulação as respostas foram agrupadas de muito ruim a regular como negativas e o bom e ótimo foram agrupados como positivo. Na hora tabulação constatou-se a falta de respostas a várias questões, sendo criada a categoria “não respondeu”. As frequências das respostas agrupadas foram colocadas em planilha eletrônica Excell e transformados em gráficos de barra para melhor visualização.

Resultados e discussão

Os resultados da produção de biomassa fresca e seca produzida na unidade de pesquisa participativa são mostrados na Figura 1.

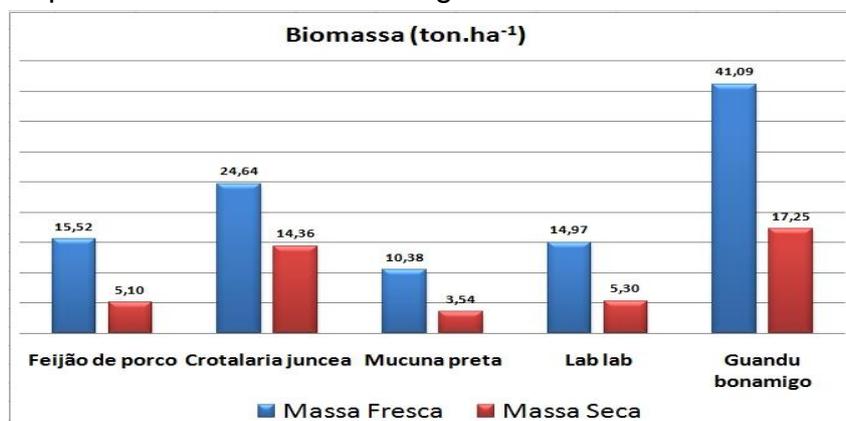


Figura 1: Biomassa fresca e seca produzida pelas leguminosas avaliadas (ton/ha⁻¹).

O Guandú bonamigo 2 super N foi a espécie que produziu a maior quantidade tanto de massa fresca como de massa seca chegando 41 ton/ha de massa fresca e 17,25 ton/ha de matéria seca. Já a espécie com menor produção foi a mucuna preta, que produziu apenas cerca de 10 ton/ha de massa fresca e apenas 3,54 ton/ha de massa seca. O baixo desempenho da mucuna pode ser explicado pelo fato de ser uma espécie trepadora e não ter nenhum tutor na unidade onde pudesse subir para aumentar sua produção. As demais espécies tiveram boa produtividade para a época (período de dias curtos e extremamente seco). Na ordem de produção de matéria seca se encontram, depois do guandú, a crotalaria juncea, com 14,36 ton/ha, o lab-lab, com 5,30 ton/ha e o feijão de porco com 5,10 ton/ha.

A Figura 2 mostra o conhecimento prévio que os agricultores tinham das espécies apresentadas. A figura mostra que todas as espécies eram pouco conhecidas pelo

grupo que fez a avaliação, sendo que o que apenas o feijão de porco era conhecido por 40% dos entrevistados, apenas 20% conheciam anteriormente o guandu e a mucuna preta e 10% conheciam a crotalaria juncea. O lab-lab era totalmente desconhecido, pois 80% respondeu que não conhecia a espécie e 20% não responderam, o que pode indicar desconhecimento da planta.

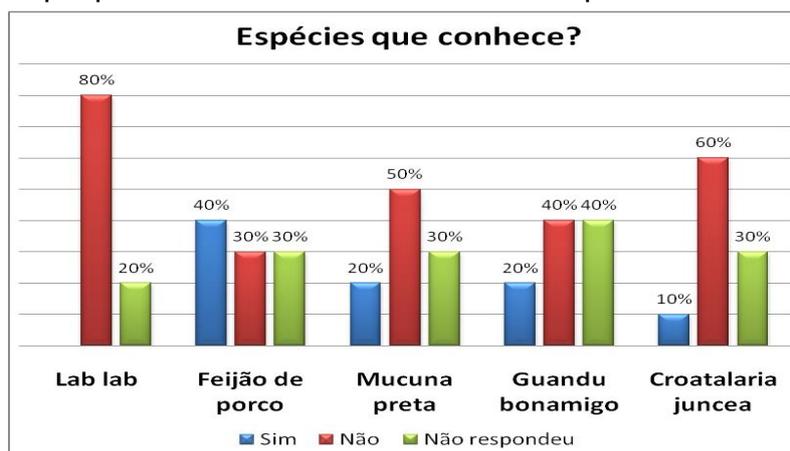


Figura 2: Espécies de leguminosas que os agricultores já conheciam anteriormente. A figura 3 mostra a avaliação dos agricultores em relação ao desenvolvimento das plantas.

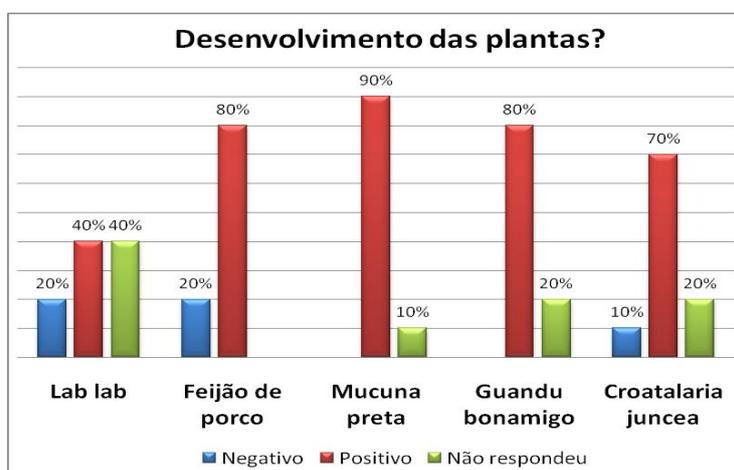


Figura 3: Avaliação dos agricultores em relação ao desenvolvimento das plantas.

A figura mostra que na avaliação dos agricultores a mucuna preta foi a melhor avaliada, com 90% de avaliações positivas e 10% sem resposta, seguidos pelo guandu e o feijão de porco com 80% de avaliações positivas, após a crotalaria juncea com 70% de avaliações positivas e finalmente o lab-lab, com apenas 40% de avaliações positivas e 40% sem resposta. Em relação às avaliações negativas feijão de porco e lab-lab com 20% e crotalaria juncea com 10% foram as únicas que receberam pontuação. É interessante notar que a mucuna preta que recebeu a melhor avaliação neste item, na avaliação quantitativa (Figura 1), teve a menor produção de massa tanto fresca como seca. Isto pode ser explicado pelo fato de que

a espécie mostrou agressividade ao competir com as plantas espontâneas, além de ter apresentado uma boa aparência no momento da avaliação. Além disso a avaliação da biomassa foi feita quase 20 dias após a aplicação dos questionários, quando a mucuna estava em frutificação e o guandu em pleno desenvolvimento vegetativo, o que pode ter alterado os dados reais.

A Figura 4 mostra a estimativa dos agricultores em relação à produção de massa das culturas avaliadas:



Figura 4: Estimativa dos agricultores em relação à produção de massa de cada espécie.

Novamente a mucuna preta aparece na avaliação como a que apresentava o maior potencial de produção de massa, com 100% das avaliações positivas, enquanto que o guandu, que realmente se destacou na produção ficou em penúltimo lugar com apenas 70% de avaliações positivas. Como no caso do item anterior, isto pode ser decorrência da da aparência de agressividade da mucuna preta, sua aparência volúvel cobrindo todo espaço, mas com a massa constituída de folhas grandes e finas e ramos finos, enquanto que o guandu apresentando aparência ereta e não cobrindo o solo dava uma impressão de massa menor, mas na realidade seus talos e folhas são bem mais pesados. Além disso, a diferença entre a data da aplicação dos questionários e a coleta de amostras também pode ter influenciado neste item.

Conclusões

Os resultados mostram que a percepção dos agricultores nem sempre corresponde aos resultados obtidos nas avaliações experimentais. Fatores subjetivos podem interferir na avaliação dos agricultores e fazer com que eles rejeitem opções que tecnicamente parecem ser as mais interessantes.

Referências bibliográficas

CAMPOLIN, A. I.; FEIDEN, A., **Metodologias participativas em agroecologia**, Corumbá, MS, Embrapa Pantanal, 2011, 14 p. (documentos, 115).



19 a 21 de novembro de 2014
Dourados, MS

- 1º Seminário de Agroecologia da América do Sul
- 5º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul
- 4º Encontro de Produtores Agroecológicos de Mato Grosso do Sul
- 1º Seminário de Sistemas Agroflorestais em Bases Agroecológicas de Mato Grosso do Sul

EMBRAPA, Centro Nacional de Pesquisas de Solos. **Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes**, Rio de Janeiro, Campinas, Embrapa Solos, Embrapa Informática na Agropecuária; organizador Fábio César da Silva. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999.