

O USO DA GLIRICÍDIA COMO ALTERNATIVA DE BAIXO CUSTO NA ALIMENTAÇÃO DE RUMINANTES

Jhanssen Santana Barros¹, Joice Oliveira Feitosa¹, Maiara Moraes dos Santos¹

¹Acadêmica s do curso de Bacharelado em Agronomia no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, IFTO, campus Araguatins. E-mail: jhanssenbarros@gmail.com; joice.feitosa96@gmail.com; tecnicamora@gmail.com

Resumo: A gliricídia é uma planta com altos valores protéicos, tornando-se uma excelente alternativa alimentar para animais em período de estiagem. A viabilidade do uso da gliricídia faz-se uma opção menos onerosa e mais sustentável. Contribuindo de forma positiva para o bom desempenho e produtividade animal em áreas com período prolongado de seca. Este artigo trata-se de uma revisão bibliográfica sobre o material que já foi produzido a respeito do assunto, por meio da consulta e análise de outros trabalhos. A viabilidade da implantação de um banco de proteínas que consiste em uma área de cultivo com leguminosa de alto teor de proteína como a Leucena e Gliricídia. Dentre os resultados foram encontrados teores de proteínas entre 20,33% a 24,11% isso dependendo do processo de ensilagem ou fenação e do estágio fenológico da planta. A gliricídia tem características desejáveis como, fácil manejo, resistência ao déficit hídrico, alta produção de biomassa e elevados valores protéicos. É recomendável a inclusão da silagem ou feno desta planta na alimentação de animais por seus altos valores nutricionais, mas deve-se respeitar o período de adaptação. A gliricídia vem demonstrando desempenho satisfatório com relação à suplementação animal.

Palavras-chaves: forragem; leguminosa; proteínas; sustentabilidade

1 INTRODUÇÃO

A Gliricídia (*Gliricidia sepium*) é uma planta que apresenta resistência a escassez hídrica sendo bem adaptada ao nordeste do país. Por suas variadas potencialidades esta planta é uma alternativa para pequenas propriedades rurais como volumoso na alimentação animal, como adubo verde, fornece sombra e conforto térmico aos animais e também na recuperação de solos em sistemas agroflorestais, sendo usada como cerca viva e sua lenha como fonte alimentadora de calor (SÁ et al., 2012).

Para Rangel et al., (2011), a gliricídia é uma ótima alternativa em termos de leguminosa arbórea como componente de um sistema de integração (ILPF) Lavoura/Pecuária/Floresta no nordeste do país.

Para a implantação de um sistema contendo a gliricídia, Sá et al., (2012) afirma que, a principal vantagem desta cultura com relação a outras plantas ricas em proteína como a Leucena, é a capacidade de se estabelecer, levando em consideração as possibilidades do plantio por mudas, sementes ou propagação por estaquia, além de ser menos vulnerável ao ataque de formigas cortadeiras.

Para Drumond e Filho (1999) “A espécie vem sendo explorada como forrageira, pelo alto valor nutritivo, como produtora de estacas vivas e, ainda, como alternativa energética”. Esta planta contém um alto índice protéico e desde então se tornou uma alternativa de baixo custo na manutenção de animais em períodos de estiagem, além de possuir outras finalidades.

O manejo do corte para a gliricídia corresponde a pontos importantes para assegurar a sustentabilidade dessa cultura. Os períodos entre os cortes e descanso bem como a intensidade da desfolha devem ser respeitados para assegurar boas rebrotas (RANGEL et al., 2011).

Após um ano do plantio do banco de proteínas de gliricídia pode-se iniciar os cortes, colhendo-se as folhas e os ramos mais novos acima de 50 cm do solo. A parte mais lenhosa da planta deverá ser utilizada com adubo sendo deixada sobre o solo para que haja uma ciclagem de nutrientes. As colheitas deveram ser realizadas a 75 a 90 dias em estação chuvosa e a cada 110 a 120 dias em estação seca (RANGEL et al., 2011).

Objetivou-se por meio desta revisão bibliográfica explanar um pouco mais sobre as pesquisas realizadas com o uso de gliricídia como alternativa alimentar para ruminantes, sendo esta uma prática sustentável e de baixo custo.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica, realizada entre os dias 10 a 15 de agosto de 2017, por meio de consulta, avaliação crítica e sistêmica de artigos de caráter científico para o levantamento e análise do que já se produziu sobre determinado tema. No estudo foram incluídos artigos originais, de revisão bibliográfica e de experimentos.

Vianna (2001) descreve que para proporcionar o avanço em um campo do conhecimento é preciso primeiro conhecer o que já foi realizado por outros pesquisadores e quais são as fronteiras do conhecimento naquela área.

De acordo com Tomasi e Medeiros, (2008) a revisão bibliográfica também contribui nas construções teóricas, nas comparações e na validação de resultados. Desta forma, a revisão bibliográfica é indispensável para a delimitação do problema [...], e para obter uma ideia precisa sobre o estado atual dos conhecimentos sobre um tema, sobre suas lacunas e sobre a contribuição da investigação para o desenvolvimento do conhecimento (MARCONI e LAKATOS,2010).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Andrade et al., (2015) afirma que, a simplicidade no manejo, a resistência ao déficit hídrico e a alta produção de biomassa, são características desejáveis desta planta, pois em períodos onde a escassez de alimentos de qualidade e em quantidade adequada para manter o rebanho bem alimentado e com boa produtividade, a gliricídia se faz uma boa alternativa.

No semiárido de estado de Sergipe, a gliricídia é usada para a suplementação de dietas por conter elevados índices de proteína, por ser uma alternativa de menor custo na alimentação de vacas leiteiras (DRUMOND e FILHO, 1999)

Para Belem et al., (2010), a adição da erva-sal nas silagens de gliricídia acrescentou os teores de matéria seca, porém reduziu os valores de proteína bruta e extrato etéreo. As silagens de (75%:25%) e (50%:50%) de gliricídia e erva-sal apresentou valores de matéria seca (MS) apropriados para uma boa fermentação, com menores perdas sobre a composição bromatológica da matéria prima usada na silagem.

Os resultados alcançados sobre a ensilagem desta forrageira para Dantas et al., (2008) são que, “As leguminosas estudadas, leucena e gliricídia, podem ser recomendadas para o processo de ensilagem. Ambas apresentaram bom valor nutritivo, embora possuam baixa digestibilidade”. Os autores ainda atribuem ao fator da baixa digestibilidade das forrageiras estudadas aos altos níveis de fibra em detergente ácido (FDA) que consiste da fração de pectina, celulose, lignina, nitrogênio insolúvel em detergente ácido e cinza insolúvel em detergente ácido, estão relacionados ao estágio fenológico da planta.

O experimento conduzido por Carvalho et al., (2015), demonstrou que o feno de gliricídia obteve maior teor de Proteína Bruta (PB) em relação à silagem. Provavelmente a rápida desidratação do material durante o processo de fenação, beneficiou a conservação desse nutriente com perdas mínimas, os resultados 20,32% de (PB) no feno da gliricídia foram superiores aos encontrados na silagem com 16,81%.

Costa et al., (2007), encontrou valores de Matéria Seca (MS) de 23,11% nas folhas e brotos tenros de gliricídia, que eram fornecidos aos animais e apresentaram um teor médio de proteína bruta (24,11%) na matéria seca da gliricídia.

De acordo com Araújo Albuquerque e Filho (2006), é importante uma temporada de adaptação para estabelecer um consumo satisfatório, o murchamento das folhas pode acelerar isso, sendo este um procedimento que aperfeiçoa sua palatabilidade. Em forma de feno ou ensilagem, é bem consumida por ruminantes em geral.

Em áreas de gliricídia, o pastejo pode se iniciar logo após o último corte, verificando a disponibilidade da mesma. A palatabilidade da gliricídia é inferior à da Leucena, no entanto sua

capacidade de rebrota em período seco é maior. Recomenda-se que o pastejo de vacas em lactação seja de forma controlada na leucena, ao fim da estação chuvosa e no início da estação seca, depois iniciar pastejo na gliricídia com um período maior de permanência do animal empasto já que seu consumo é menor que o da leucena (CARVALHO FILHO et al., 2002).

Dantas et al., (2008) afirma que a baixa digestibilidade desse tipo de forrageira pode estar ligada aos altos níveis de fibra em detergente ácido (FDA) relacionada ao estágio fenológico em que a planta foi ceifada para o processo de ensilagem. No entanto, as leguminosas leucena e gliricídia são recomendadas para o processo de ensilagem, embora tenham uma baixa taxa de digestibilidade, ambas possuem um bom valor nutritivo.

Segundo Gama (2008, p. 27 apud SOLORIO-SANCHEZ et al., 2000), a digestibilidade das folhas de gliricídia é alta, alcançando valores de 70%, com teores de PB de 19% e 41% de FDN. A FDN corresponde a Fibra em Detergente Neutro. Estes valores são similares aos encontrados por Mochiutti et al., (1998) onde demonstra que a digestibilidade *in vitro* desta forrageira é de 65% a 71%, enquanto os valores de PB encontrados são contrastantes, com 23% a 28%.

Ainda conforme Costa et al., (2007), é recomendável a inclusão de folhas de gliricídia como suplemento para ovinos da raça Santa Inês, porém, mantendo o consumo de capim elefante como a base da dieta, levando em consideração o ganho de peso dos animais e uma melhor conversão alimentar.

Constatou-se ainda por meio desta revisão bibliográfica que há pouca disponibilidade de material para consulta, estudos e pesquisas sobre a (*Gliricidia sepium*) como suplemento alimentar, o que vem despertando o interesse de pesquisadores há pouco tempo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por ser uma planta de ampla adaptabilidade em diferentes condições climáticas, a gliricídia vem demonstrando desempenho satisfatório com relação à suplementação animal, pois esta planta contém um alto valor nutricional com destaque para seu elevado teor de Proteína Bruta que segundo a literatura está entre 19% a 41%.

A viabilidade da implantação de um banco de proteínas que consiste em uma área de cultivo com leguminosa de alto teor de proteína, através do uso da gliricídia tornou-se alternativa menos onerosa e mais sustentável. Contribuindo de forma positiva para o bom desenvolvimento e produtividade animal em áreas com período prolongado de estiagem. É recomendável o uso da gliricídia em forma de feno e silagem como alternativa alimentar para ruminantes.

REFERÊNCIAS

- ARAUJO G. G. L.; ALBUQUERQUE S. G.; FILHO C. G. **Opções no uso de forrageiras arbustivo-arbóreas na alimentação animal no semiárido do Nordeste.** p. 25. Embrapa Semiárido. Petrolina, 2006. Acesso em 10 de agosto de 2017. Disponível em <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPATSA/8723/1/OPB886.pdf>>
- ANDRADE B. M. S.; SOUZA. S. F.; SANTOS, C. M. C.; MEDEIROS, S. S.; MOTA, P. S. S.; CURADO, F. F. **Uso da gliricídia (*Gliricídia sepium*) para alimentação animal em Sistemas Agropecuários Sustentáveis.** SCIENTIA PLENA. Vol. 11, n° 04. 2015. Acesso em 10 de agosto de 2017. Disponível em <<https://www.scienciaplena.org.br/sp/article/view/2476/1173>>
- BELEM V. J.; VOLTOLINI, T. V.; ARAÚJO, G. G. L.; MISTURA, C.; SANTOS, G. A.; MORAES, S. A. **Composição bromatológica de silagens de gliricídia com diferentes níveis de erva-sal.** VI Congresso de produção animal SNPA 2010. Acessado dia 11 de agosto de 2017. Disponível em <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/26107/1/Gherman1.pdf>>
- CARVALHO FILHO, O. M.; ARAUJO, G. G. L.; LANGUIDEY, P. H.; SÁ, J. L.; LIMA, V. M. B. **Alimentação.** Sistema de Produção 6. Embrapa Gado de Leite, 2002. Acesso em 03 de setembro de 2017. Disponível em <<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Leite/LeiteSemiArido/alimentacao/lactacao.html>>
- COSTA, B.M.; SANTOS, I. C. V.; OLIVEIRA, G. J. C.; PEREIRA, I. G. **Avaliação de folhas de gliricídia sepium (JACQ.) walp por ovinos.** Archivos de Zootecnia versión on-line. vol.58, n°221. Córdoba, 2007. Acesso em 15 de agosto de 2017. Disponível em <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-05922009000100004>
- DANTAS F. R. ARAÚJO G. G. L.; BARROSO D. D.; MEDINA F. T. **Qualidade das silagens de leucena (*leucaena leucocephala*) e gliricídia (*gliricídia sepium*) sob diferentes épocas de abertura dos silos1.** V Congresso Nordestino de Produção Animal. Aracaju, 2008. Acessado dia 15 de agosto de 2017. Disponível em <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/161410/1/OPB2142.pdf>>
- DRUMOND, M. A.; FILHO, O. M. de C. **Introdução e avaliação da Gliricídia sepium na região semiárida do Nordeste Brasileiro.** Recursos Genéticos e Melhoramento de Plantas para o Nordeste Brasileiro. p. 1066. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Brasília, 1999. Acesso em 11 de agosto 2017. Disponível em <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/96001/1/recursos-geneticos-e-melhoramento-de-plantas-para-o-nordeste-brasileiro.pdf>>

GAMA, T. C. M. **Avaliação de leguminosas forrageiras lenhosas como banco de proteína para suplementação de ruminantes**. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Faculdade de medicina Veterinária e Zootécnica. Dissertação de Mestrado. p. 51. Campo Grande, 2008. Acesso em 04 de setembro de 2017. Disponível em <<<http://repositorio.cbc.ufms.br:8080/jspui/bitstream/123456789/973/1/Tatiana%20da%20Costa%20Moreno%20Gama.pdf>>>

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. Atlas, ed. 7. p. 297. São Paulo, 2010.

MOCHIUTTI S.; KASS, M.; GALLOWAY, G.; PEZO, D. **Manejo de *Gliricídia sepium* para a produção de forragem em sistema silvipastoris**. p. 212-214. 1998. Acesso em 04 de setembro de 2017. Disponível em <<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/343720/1/CPAFAP1998gliricidiasepium.pdf>>

RANGEL, J. H. A.; MUNIZ, E. N.; SÁ, C. O.; SÁ, J. L. **Implantação e manejo de legumineira com gliricídia (*Gliricidiasepium*)**. Circular Técnica 63. Embrapa Tabuleiros Costeiros. Aracaju, 2011. Acesso em 11 de agosto de 2017. Disponível em <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/902847/1/ct63.pdf>>

SÁ C. O.; SÁ, J. L.; RANGEL, J. H. A.; MUNIZ, E. N. **Gliricídia Formas de plantio e cultivo**. ed. 1. Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2012. Acessado dia 15 de agosto de 2017. Disponível em <http://www.cpatc.embrapa.br/publicacoes_2012/folder_plantio_gliricidia.pdf>

TOMASI, C.; MEDEIROS, J. B. **Comunicação científica: normas técnicas para redação científica**. Atlas. São Paulo, 2008.

VIANNA, I. O. **Metodologia do trabalho científico: um enfoque didático da produção científica**. EPU. São Paulo, 2001.